

Z okazji
ŚWIĘTA ODRODZENIA POLSKI

W 26 rocznicę powstania Polski Ludowej, składamy naszym Czytelnikom – młodym przyjaciółom i działaczom lotnictwa, sportowcom, lotnikom cywilnym i wojskowym, pracownikom lotnictwa cywilnego i przemysłu lotniczego, wszystkim członkom i działaczom Aeroklubu PRL – życzenia wszelkiej pomysłowości w nauce, pracy i działalności społecznej oraz w życiu osobistym.

REDAKCJA

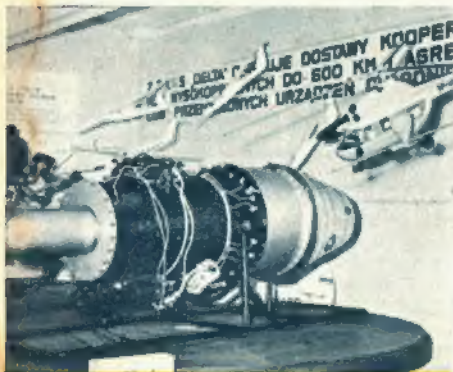
SKRZYDLATA POLSKA

NR 29 (993) • 19. VII. 1970 • ROK XXVI/XL • CENA 2 ZŁ

22

LIPCA

W NUMERZE



LOTNICTWO I ASTRONAUTYKA
NA XXXIX MIF W POZNANIU
(STRONY 6-9)



DOŚWIADCZALNA RAKIETA SONDAŻOWA
„METEOR-2H” (STRONY 10-11)



REKORDOWA WYPRAWA RADZIECKIEGO
STATKU „SOJUZ-3” (STRONY 12-13)

Z prawej: Na Okęciu.
Zdjęcie: J. R. Konieczny





TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIENIA: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia”, Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego”, Medalem PNHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce oraz Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaciół Polsko-Radzieckiej.

Adres redakcji:
Warszawa 1, ul. Widok 8
Telefon: 27-33-70

REDAGUJE ZESPÓŁ

Redaktor naczelny
JERZY R. KONIECZNY
Sekretarz redakcji
JERZY ZAREBSKI

Kierownicy działów:
PAWEŁ ELSZTEIN (modelarstwo, zagranica); HENRYK KUCHARSKI (komunikacja, łączność z czytelnikami); TADEUSZ MALINOWSKI (literatura, historia); JERZY POMIŃSKI (sport, aerokluby); JANUSZ M. WOJCIECHOWSKI (technika, astronautyka). Opracowanie graficzne — STANISŁAW KOPF. Redaktor techniczny — IRENA BĄKOWICZ

PRENUMERATA

Kwartalnie — 26 zł
Półrocznie — 52 zł
Rocznie — 104 zł

Prenumeratę na kraj przyjmują urzędy pocztowe, listonosze oraz Oddziały i Delegatury „Ruch”. Można również dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1-6-100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28. Prenumeratę przyjmowane są do dnia 10 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty.

Prenumeratę za granicą, która jest o 40% droższa, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch”, Warszawa, ul. Towarowa 28, tel. 20-46-88, konto PKO Nr 1-6-100024.

Exemplarze zdezaktualizowane można nabyć w Punkcie Wysoko-Prasy Archiwalnej „Ruch” — Warszawa, ul. Nowomiejska 15/17, na miejscu lub za zaliczeniem pocztowym.

OGŁOSZENIA

Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm² — 10,50 zł za każdy 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

**PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO
ZA PODANIEM ŹRÓDŁA**

Rękopisów i ilustracji nie zamówianych redakcją nie zwraca.

DEKRE

Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego” — Warszawa, ul. Miodziana 11. Zam. 5612 K-100

WYDAWCA

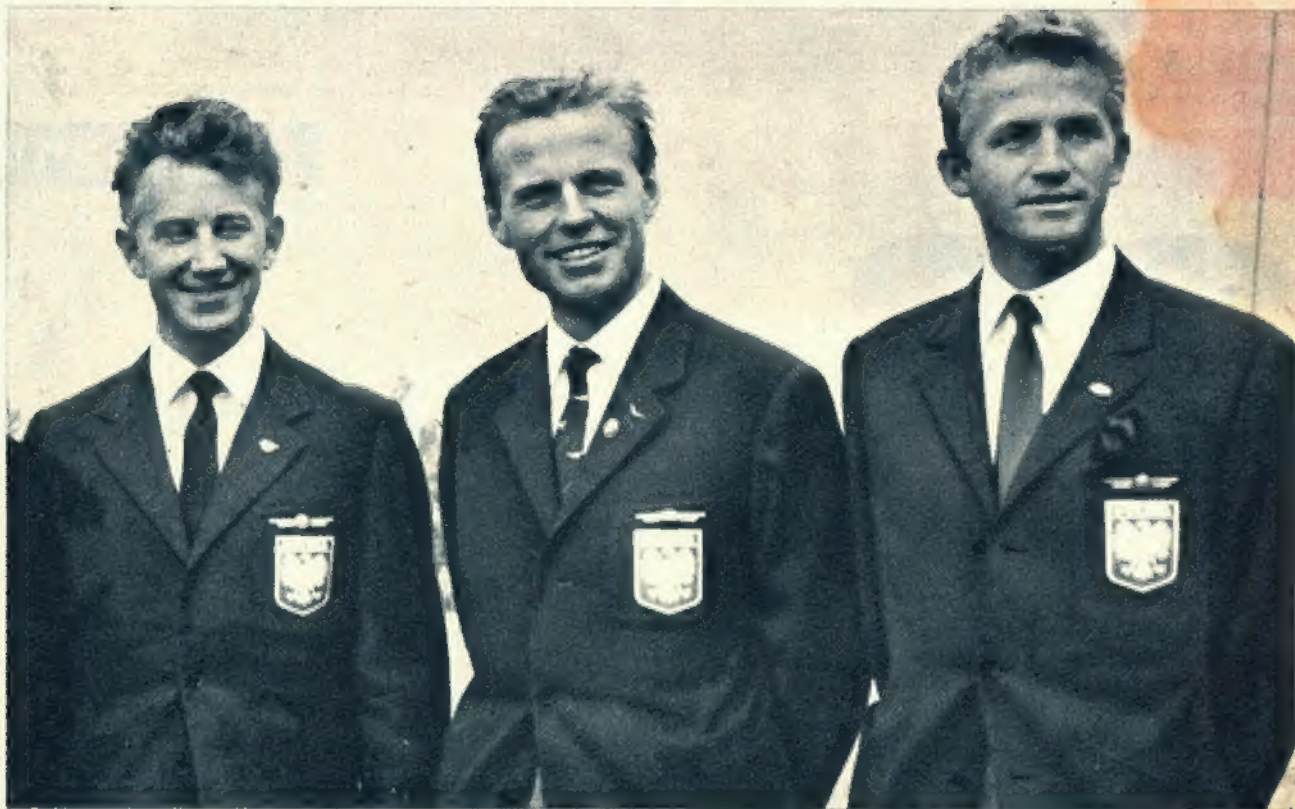


**WYDAWNICTWA
KOMUNIKACJI I ŁĄCZNOŚCI,**
Warszawa, ul. Kazimierzowska 52, telefon: 45-00-61

INDEXS 37703

SUKCES

**POLSKICH
SZYBOWNIKÓW
W USA**



Nasi reprezentanci powrócili z Marfy z dużym sukcesem. Od lewej: Edward Makula, Jan Wróblewski i Franciszek Kępka.

Zdjęcie: B. KOSZEWski

J. WRÓBLEWSKI — I wicemistrzem świata

Fr. KĘPKA — II wicemistrzem świata

E. MAKULA — 5 miejsce w klasie otwartej

GORACO, serdecznie i z entuzjazmem witaliśmy na warszawskim Okęcu w środę 8 lipca br. ekipę polskich szybowców, powracającą z XII Szybowcowych Mistrzostw Świata w Marfy. Entuzjazm był tym bardziej uzasadniony, że nasi reprezentanci przywieźli z USA dwa medale w klasie standard, w której Jan Wróblewski został pierwszym, zaś Franciszek Kępka drugim wicemistrzem świata. Nasz jedyny reprezentant w klasie otwartej, Edward Makula, zajął również wysokie, piąte miejsce. Tytuły mistrzów świata zdobyli: w klasie standard — pilot NRF Helmut Reichmann na szybowcu LS-1, a w klasie otwartej — Amerykanin George Moffat na szybowcu „Nimbus”.

Sukces polskich szybowców na mistrzostwach w Marfy potwierdził w całej rozciągłości, że polscy piloci są nadal w czołówce szybowcowej świata. Potwierdził i to, że wyjazd naszej reprezentacji na mistrzostwa do USA, aczkolwiek w zmniejszonym składzie osobowym — był konieczny. Nieobecni się bowiem nie liczą. Po niepowodzeniach na mistrzostwach w Lesznie w 1968 r. nasza czołówka znów potwierdziła swą wysoką klasę międzynarodową. Sukces to tym cenniejszy, że wywalczony na obcym, trudnym terenie, w nietypowych warunkach meteorologicznych i w ostrej rywalizacji z najlepszymi pilotami potęg szybowcowych świata — NRF, USA, Wielkiej Brytanii, Francji i innych krajów.

Sukces pilotów w Marfy jest także dużym sukcesem naszych konstruktorów, którzy — dysponując skromnymi stosunkowo możliwościami — potrafili dać naszym pilotom sprzęt, nie odbiegający aż tak bardzo, jak sądzić by mogli poniektórzy, od najlepszych konstrukcji szybowcowych na świecie. Nasze „Cobra-15” uplasowały się przedostatnie na 2 i 3 miejscach, po mocno reklamowanym szybowcu zachodniomorskim LS-1. „Cobra-17” — ustępującą wprowadzić czołowym konstrukcją z tworzyw sztucznych, znalazła się jako jedyny szybowiec z materiałów tradycyjnych na bardzo dobrym 5 miejscu, rywalizując z powodzeniem z takimi szybowcami jak AS-W12, „Kestrel” i „Phoebus” (patrz wyniki poniżej).

Gratulujemy więc serdecznie dużego sukcesu pilotom i konstruktorom oraz całej ekipie, która miała w nim swój twórczy udział.

Czytelników, którym w poprzednim numerze podaliśmy wyniki sześciu konkurencji z Marfy, pragniemy pokontynuować o dalszych wynikach z XII mistrzostw świata. Otóż, po szóstej konkurencji piloci mieli cztery dni przerwy spowodowanej zmiłymi warunkami atmosferycznymi. Śludną konkurencją, jednakową dla obydwu klas, był przedkołowy przelot docelowo-powrotny długości 263 km. Wróblewski zajął w niej 2 miejsce, Kępka — dalsze, o Makulę powiodło się gorzej — stracił do zwycięzcy 170 pkt. i spadł w ogólnej punktacji na 5 miejsce. Osmą konkurencją był dla klasy o-

twartej przelot przedkołowy po trasie trójkąta 327 km, zaś dla klasy standard przelot po trójkącie 466 km. Kępka wywalczył w tej konkurencji 4 miejsce i awansował na 3 miejsce w klasyfikacji ogólnej. Wróblewski zajął 26 miejsce, z małą jednak stratą czasu i utracił się na 2 miejsce w punktacji ogólnej. Makula wraz Anglikiem Burtonem zajął 15 miejsce i w klasyfikacji ogólnej pozostał na 5 miejscu. Ostatnią konkurencją XII Szybowcowych Mistrzostw Świata w Marfy był przelot po trasie trójkąta 300 km. Kępka był drugi. Wróblewski trzeci; Makula zajął dalsze miejsce. Nie zmieniła ona jednak już „Półkom miejsc w klasyfikacji ogólnej, wliczając duży sukces startu na mistrzostwach w USA.

Na drugi dzień po powrocie, 9 lipca br., ekipa polskich szybowców uczestnicząca w mistrzostwach w Marfy spotkała się w siedzibie Aeroklubu PRL w Warszawie z Prezydium Zarządu Głównego APRL. Kierownictwo, piloci oraz pozostali członkowie ekipy podzielnili się z członkami Prezydium wrażeniami z Marfy. Prezes Aeroklubu PRL gen. br. n. Władysław Jagiełło złożył pilotom i członkom ekipy serdeczne gratulacje z odniesionego sukcesu, do których przyłączyli się również członkowie Prezydium, podobnie jak wszyscy Czytelnicy, działacze APRL i kibice szybowictwa w Polsce. Jeszcze raz serdecznie gratulujemy sukcesu.

Porę teraz na bardziej szczegółową relację, wrażenia, oceny i wnioski z XII mistrzostw. Postaramy się, aby przedstawili je naszym Czytelnikom już sami uczestnicy i świadkowie podniebnej batalii pod niebem Marfy.

Zatem do następnych numerów. (kon)

WYNIKI XII SZYBOWCOWYCH MISTRZOSTW ŚWIATA

KLASA STANDARD

1. H. Reichmann — NRF (LS-1)	— 8 663 pkt
2. J. WRÓBLEWSKI — POLSKA (Cobra-15)	— 8 325 pkt
3. F. KĘPKA — POLSKA (Cobra-15)	— 8 084 pkt
4. W. Mix — Kanada (Std. Cirrus)	— 7 934 pkt
5. A. Cameron — N. Zelandia (Std. Libelle)	— 7 912 pkt
6. G. Walbel — NRF (AS-W15)	— 7 815 pkt
7. A. J. Smith — USA (LS-1)	— 7 806 pkt
8. T. Johannessen — Norwegia (Std. Cirrus)	— 7 788 pkt
9. G. Petroczy — Węgry (SH-1)	— 7 729 pkt
10. D. Reparón — Holandia (AS-W15)	— 7 700 pkt

KLASA OTWARTA

1. G. Moffat — USA (Nimbus)	— 8 323 pkt
2. H. W. Grosse — NRF (AS-W12)	— 8 036 pkt
3. M. Mercier — Francja (AS-W13)	— 7 811 pkt
4. G. Burton — Anglia (Kestrel-19)	— 7 746 pkt
5. E. MAKULA — POLSKA (Cobra-17)	— 7 687 pkt
6. W. Neubert — NRF (Kestrel)	— 7 663 pkt
7. J. Delafield — Anglia (AS-W12)	— 7 673 pkt
8. C. Labar — Francja (AS-W13)	— 7 610 pkt
9. W. Scott — USA (AS-W12)	— 7 332 pkt
10. M. Viitanen — Finlandia (Phoebus C)	— 7 332 pkt

Uwaga: W nawiasach podano typy szybowców.

K

KAZDEGO roku Międzynarodowe Targi Poznańskie wzbudzały zrozumiałe zainteresowanie. Tegoroczne, XXXIX MTP zgromadziły ekspozyty 2 500 firm polskich i 3 500 zagranicznych z 41 krajów; zademonstrowały swe produkty wszystkie wysoko uprzemysłowione kraje z ZSRR, USA, Wielką Brytanią, Francją, Japonią i NRF na czele. Charakter tegorocznych Targów nie różnił się wiele od MTP z lat poprzednich. Dominowały w dalszym ciągu maszyny i urządzenia, wszelkiego typu środki inwestycyjne. Ekspozycja polska była szczególnie bogata. Stąd też, wraz ze wzrostem udziału Polski w międzynarodowej wymianie towarowej — rola MTP ma duże znaczenie i stale rośnie.

Naz, rzecz jasna, interesowało na Targach lotnictwo i astronautyka. W porównaniu do lat poprzednich dziedziny te były reprezentowane raczej skromnie, głównie w postaci modeli.

Jak zwykle miało swą ekspozycję Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego „Delta”, występujące na zewnątrz pod firmą PZL. Były więc m. in. modele szybowców SZD — „Bocian 1E”, „Pirat”, „Foka-3” i „Cobra”; modele samolotów An-2 i odrzutowej „Iskry”, a także modele produkowanych w łódzkiej WSK turbinowych śmigłowców wielozadaniowych Mi-2 w wersjach: pasażerskiej, transportowej, sanitarnej i rolniczej. Demonstrowano również silniki lotnicze produkowane w Rzeszowie i Kaliszu.

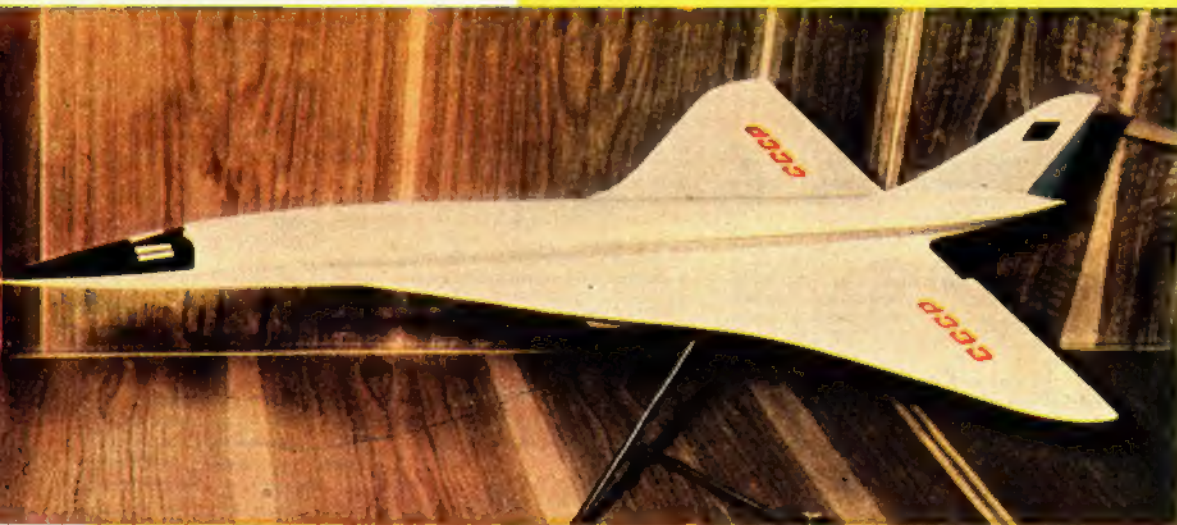
W pawilonie ZSRR znajdowało się stoisko firmy „Awiaeksport” z modelami znanych śmigłowców i samolotów, które Związek Radziecki oferuje na eksport.

Z ekspozycji niehandlowych powszechne zainteresowanie budziła na MTP oryginalna kabina statku „Apollo-10”, wystawiona przed pawilonem USA oraz wewnątrz pawilonu — kamień księżycowy przywieziony na Ziemię przez załogę „Apollo-11”.

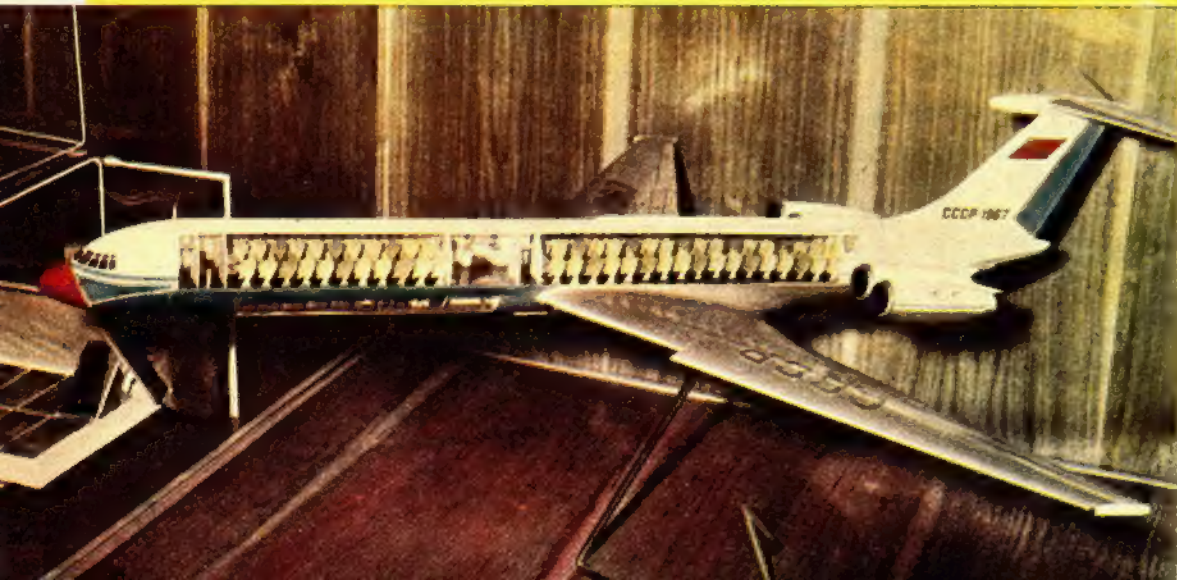
Pisząc o MTP nie sposób pominąć stoiska i działalności LOTU oraz ruchu lotniczego, jaki z okazji Targów panował na lotnisku Ławica, które na dziesięć dni czerwca było portem międzynarodowym. (ko)



Fotoreportaż **MARIANA KOBRZYŃSKIEGO**



Na zdjęciu w góry: Fragment ekspozycji ZPLS „Delta”. Na pierwszym planie model „Iskry”. W ekspozycji „Awiaeksportu” w pawilonie ZSRR także zainteresowanie budziły pięknie wykonane modele samolotów komunikacyjnych: nadźwiękowego Tu-144 (powyżej) i transkontynentalnego Il-82 (poniżej).

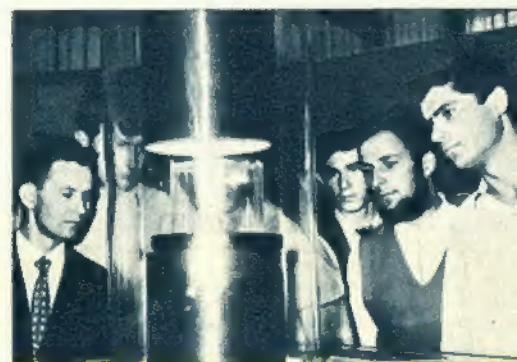
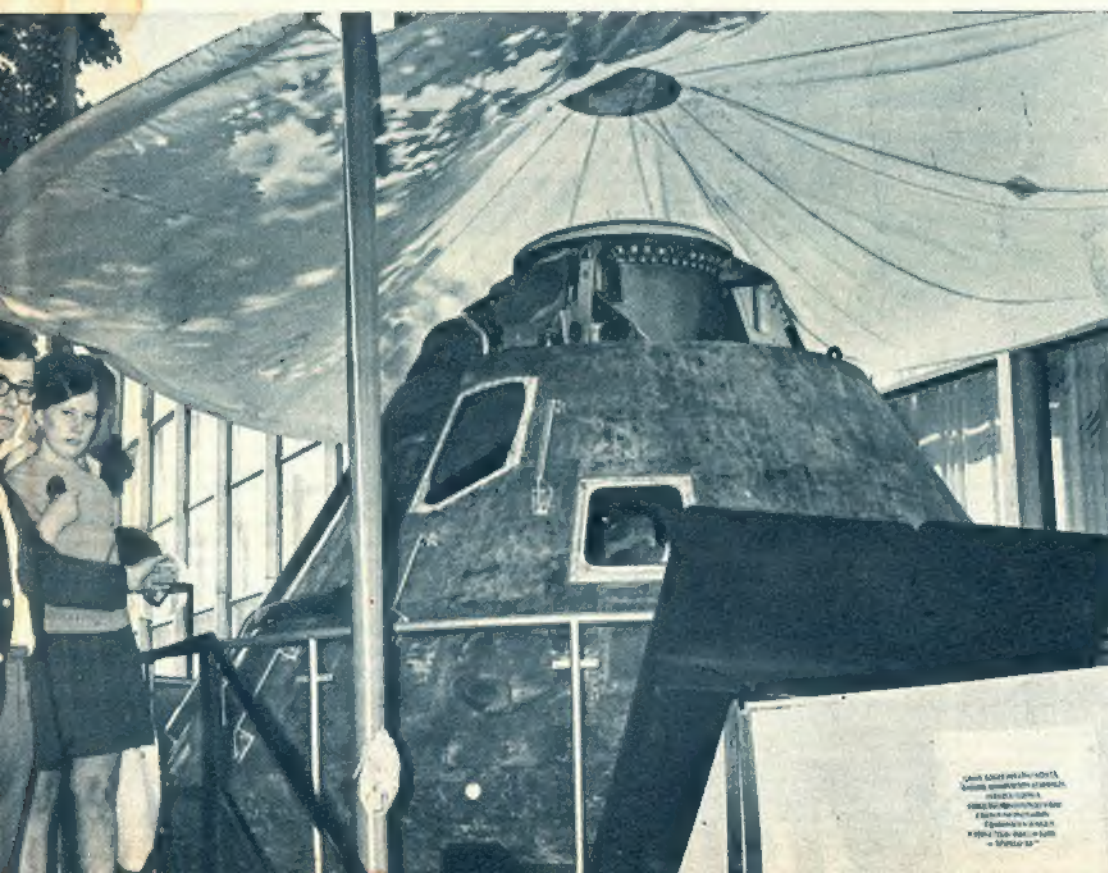
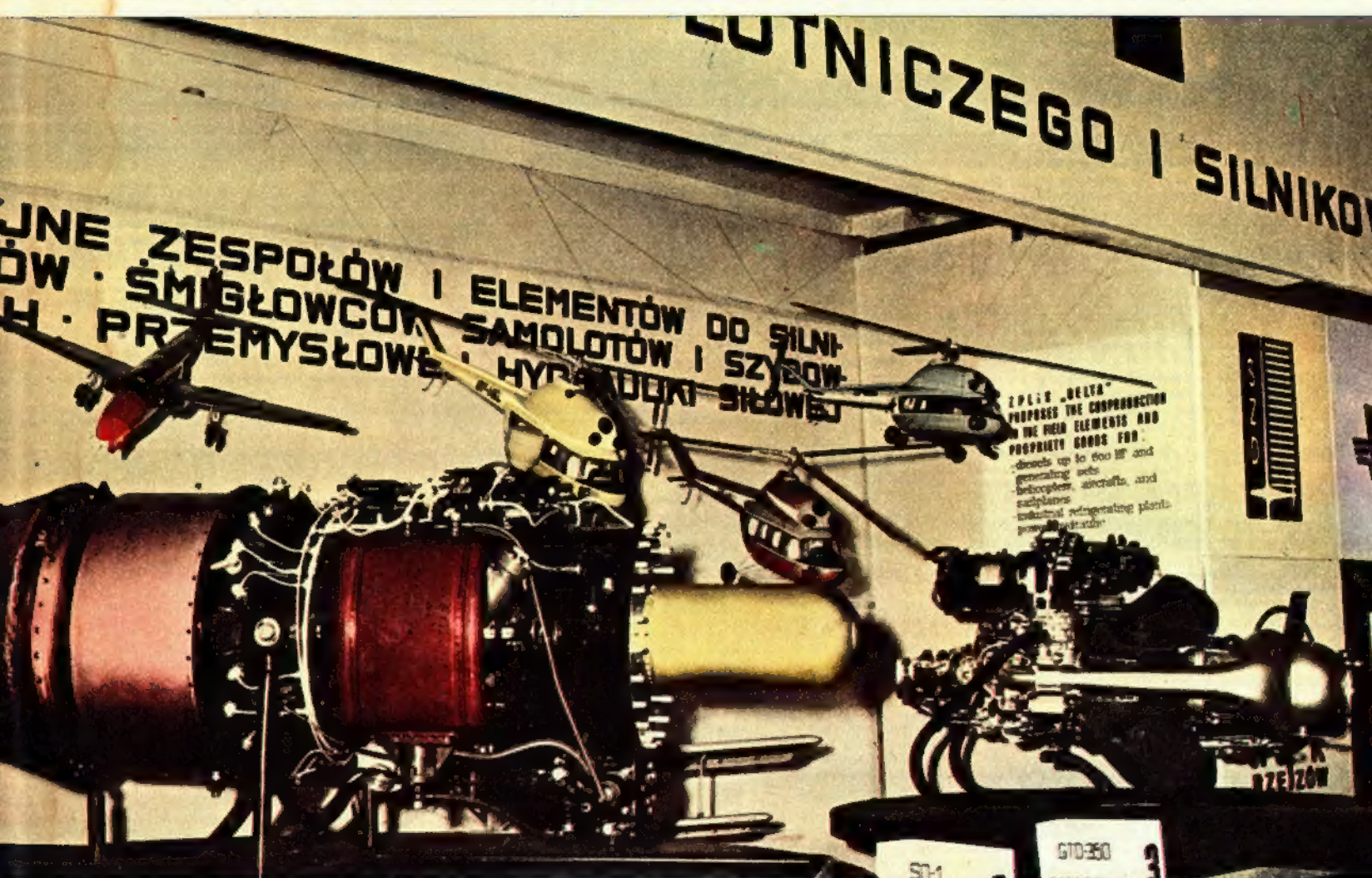


PO 70

PONAD 1700 SAMO-
LOTÓW I ŚMIGŁOWCÓW
PRODUKCJI KADZIEKIEJ
SPRZEDANO ZA POŚREDNI-
CTWEM V/O „AWIAKS-
PORT” RÓŻNYM FIRMOM
Z PONAD 30 KRAJÓW



Z lewej: Fragment stoiska
„Awiaksport” z modelem
śmigłowca Mi-4 w wersji
pasażerskiej. Z prawej —
model śmigłowca Mi-2 w
wersji pasażerskiej i w
barwach LOTU, produkt
WSK Świdnik. Ponadto —
ogólny widok ekspozycji
Lotniczego i Silnikowego
„Delta”. Na pierwszym
planie ślinki,



Autentyczna kabina "statku kosmicznego
„Apollo-11" (z lewej i poniżej) wraz z ku-
klam kosmonautów oraz możliwością wstę-
pienia do jej wnętrza, budzimy zrozumienie
zainteresowania w Poznaniu. Podobnie, jak
pokazany w pawilonie USA szary i porowa-
ty kamień księżycowy, przywieziony przez
statku „Apollo-11”, a nazwie „Skala Micro-
braccia" (na zdjęciu powyżej).



PRZERWANE ZAWODY

NA starcie V Krajowych Zawodów Szybowcowych im. Szczepana Grzeszczyka stawiała się rekordowa ilość 39 pilotów, w tym dwóch reprezentantów NRD. Wśród licznej stawki było też pięć naszych szybowców. Oficjalne otwarcie zawodów odbyło się 10 czerwca br. i miało bardzo uroczystą oprawę. Były przemówienia, orkiestra, kwiaty dla pilotów.

Do faktycznego rozpoczęcia sportowej walki trzeba było jednak poczekać kilka dni, jako że pogoda nie sprzyjała lotom bezsilnikowym. Nudę oczekiwania wypełniać więc mogły rozważania na temat: kto wygra drugie w kraju, po mistrzostwach Polski, zawody, kto uplasuje się w pierwszej dziesiątce premiowanej startem w przyszłorocznych mistrzostwach naszego kraju, jak wypadną reprezentanci NRD, a jak dadzą sobie radę nasze panie w walce z mężczyznami, wreszcie czy uda się atak młodzieży na pozycje pilotów bardziej doświadczonych?

Typy były różne, natomiast wszyscy byli zgodni co do tego, że walka będzie ostra i na wysokim poziomie. Trudno się dziwić, skoro na starcie w Lisich Kątach stanęli piloci II ligi, czyli bezpośredniego zaplecza naszych najlepszych szybowców. Wielu z nich miało na swoim koncie wielokrotny start w zawodach krajowych, z mistrzostwami Polski włącznie, a niektórzy nawet występy zagraniczne. Wszyscy są posiadaczami złotych odznak, w większości z kompletem trzech diamentów.

Wreszcie zaczęło się. Ze względu na bardzo silny wiatr na konkurencję wyznaczono przełot docelowy do Plocka, długości 123 km. Zwyciężył niespodziewanie, lecący na prototypowym jeszcze egzemplarzu „Muchy Standard”, Zbigniew Noszczyk z Lublina, który uzyskał znaczną prędkość 129,09 km/h. Osiemnasty pilot konkurencji miał jeszcze ponad 115 km/h i 680 pkt. na 1000 możliwych do zdobycia. O faworytach trudno więc było mówić.

Pogoda nie nastrajała optymistycznie, a czas uciekał. Obawiano się, czy zawody zostaną rozegrane (potrzeba było do tego czterech konkurencji). Pomimo bezchmurnego nieba i słabych wznoszeń rozłożono więc drugą konkurencję, trójkąt 100 km.

Była to bardzo ciężka próba dla pilotów. Na wysokości zaledwie kilkuset metrów pracownicy wykorzystywali ćwierć i półmeterki wznoszenia. W końcówce „wysokość operacyjna” zmalała do 100–300 m. „Siadały” pod ciężarem roju szybowców wątle kominy. W walce o każdy ki-

lometr odległości wykorzystywano nawet niewielkie w tym rejonie dolinki. Na nic się nie zdały wszystkie wysiłki, chociaż dwóm pilotom zabrakło do mety zaledwie po 2 km. Zgodnie z regulaminem konkurencję zaliczono jako przełot odległościowy. Zwyciężyli, ex aequo, Czesław Bednarski z Częstochowy i Horst Wesche z NRD.

Po dwóch konkurencjach można już było mieć pewne rozeznanie w układzie sił. Prowadził bardzo obiecujący pilot, członek Aeroklubu Częstochowskiego i student Politechniki Częstochowskiej, 22-letni Czesław Bednarski. Najlepszy junior kraju w roku ubiegłym i zdobywca czołowej lokaty w tegorocznych zawodach w NRD, potwierdził w Lisich Kątach swoje wielkie możliwości. W czołówce znaleźli się także rówieśnik lidera, Stanisław Witek z Wrocławia. Z pilotów młodszego pokolenia w pierwszej dziesiątce byli też Andrzej Ring z Krosna, Marek Małolepszy z Częstochowy, Wojciech Knyż z Warszawy i Gromosław Czempiański z Poznania. Z bardziej doświadczonych pilotów bardzo dobrze wystartowali: Franciszek Raganiewicz z Wrocławia, Zenon Skolski z Jeleniej Góry i Jerzy Michalski z Warszawy. W czołówce był młody Niemiec, Horst Wesche. Różnice punktowe były jednak bardzo niewielkie. Zawodnik, który był gorszy od lidera zaledwie o 100 pkt., zajmował dopiero 23 miejsce.

Pierwsze dwie konkurencje wykazały warty podkreślenia śmiały atak młodzieży na czołowe pozycje. Bardziej doświadczeni piloci nie rezygnowali jednak łatwo z walki.

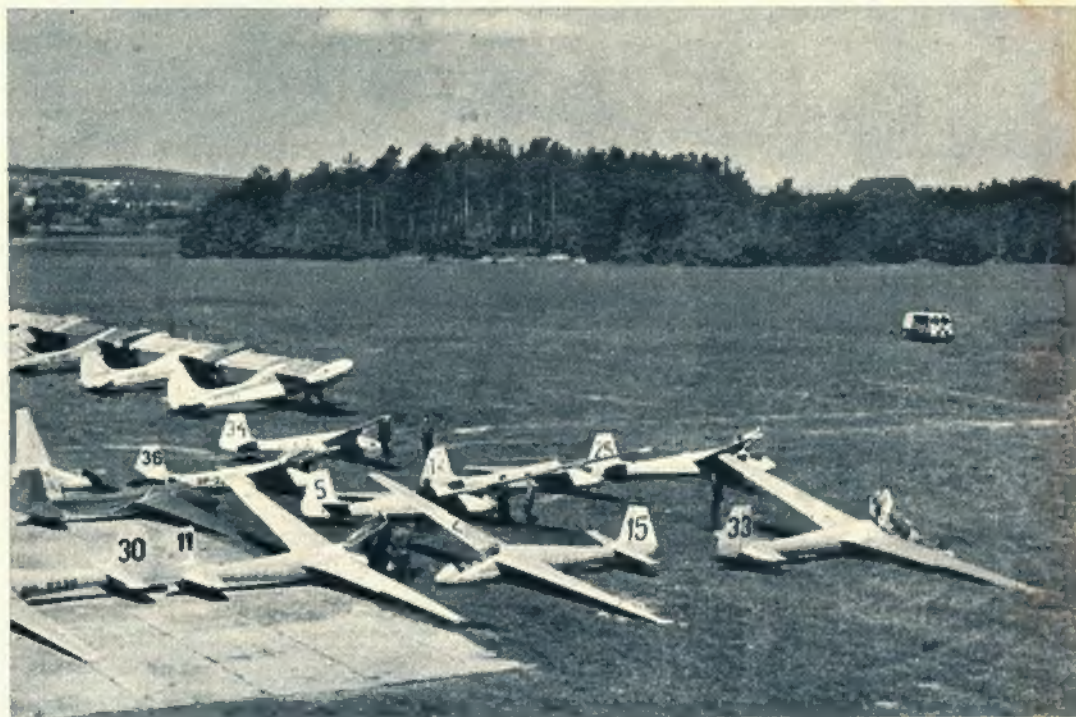
Nadszedł 16 czerwca. W Lisich Kątach od samego rana wszyscy byli na nogach. Pogoda wyraźnie przełamywała się na korzyść szybowców. Obiecywano sobie wiele, jednak ze względu na wzmagający się wiatr poprzestano na trójkącie 100 km. Niemniej wznoszenia były zdecydowane, co wróżyło udaną konkurencję.

Po otwarciu startu lotnego o godz. 12.15, wpatrywałem się w niebo przez szkła teletmetru. Część zawodników krążyła już wysoko, żaden jednak nie meldował się nad taśmą. Trwało typowe oczekiwanie na pierwszego „odważnego”.

Gdzieś około wpół do pierwszej, zupełnie niespodziewanie, nastąpiła katastrofa. W locie po kręgu nadlotniskowym zderzyły się dwa „Gawrony”. Wynik zderzenia był tragiczny. Oba samoloty runęły na ziemię, grzebiąc pod swymi szczątkami doświadczonych pilotów, wieloletnich instruktorów lotniczych, Mieczysława Rybaka z Aeroklubu Śląskiego i Kazimierza Wróblewskiego z Aeroklubu Grudziądzkiego.

Bezpośrednią przyczyną tragedii w Lisich Kątach (pełne orzeczenie o wypadku wydała specjalna komisja Ministerstwa Komunikacji) była nieuwaga jednego z pilotów. Po katastrofie przychodzi jednak refleksje i nieodparte pytania: Czy można było uniknąć wypadku? Czy wszystko zostało zrobione dla pełnego bezpieczeństwa ludzi w powietrzu?

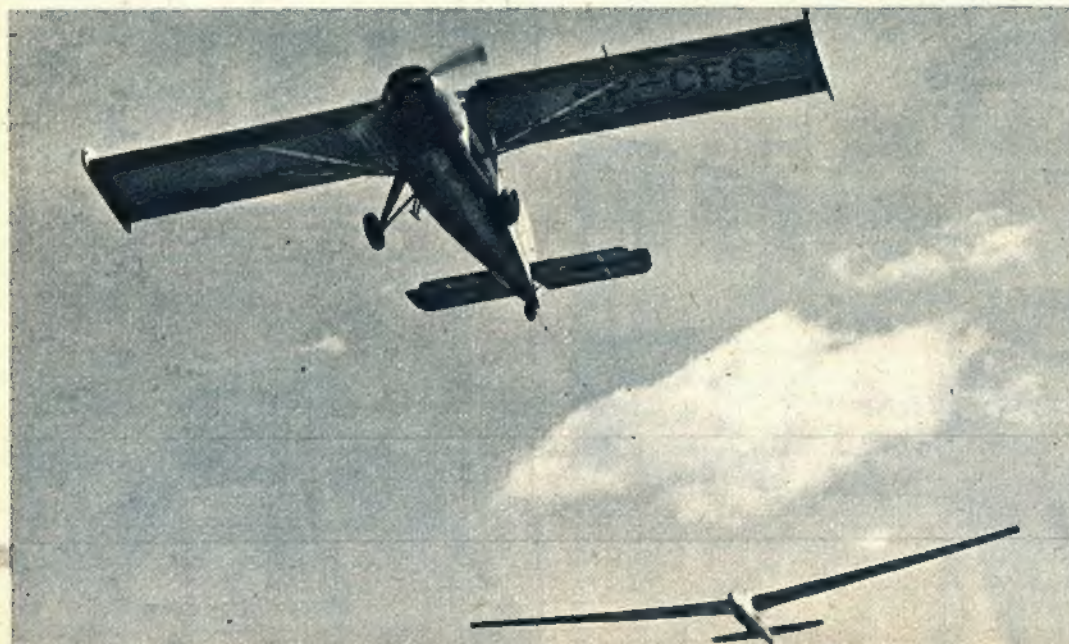
Nie ulega bowiem wątpliwości, że bezpieczeństwo ludzi powinno być sprawą najważniejszą.



Szybowce na starcie V Krajowych Zawodów im. Szczepana Grzeszczyka w Lisich Kątach.

Na helu.

Zdjęcia: Jan Michalski



że jemu podporządkować należy wysiłek wszystkich, którzy pracują na co dzień w lotnictwie, a przy organizacji zawodów w szczególności.

Na mocy decyzji prezesa Aeroklubu PRL, gen. bryg. nawig. Władysława Jagiełły, zawody w Lisich Kątach zostały przerwane. Obciążenie psychiczne po stracie dwóch kolegów było zbyt wielkie i mogłoby się odbić niekorzystnie na dalszym przebiegu zawodów.

Pozostał ogromny żal za ludźmi, którzy nie tak dawno byli wśród nas i którzy zginęli tak niespodziewanie. Wspólnym naszym obowiązkiem powinno być wyciągnięcie z ich śmierci właściwych wniosków w dalszej działalności lotniczej.

Na zakończenie warto dodać, że szef działu szkolenia ZG APRL, Zdzisław Plezia, zapewnił uczestników tegorocznych V Krajowych Zawodów Szybowcowych im. Szczepana Grzeszczyka, iż zawody zostaną dokończone lub powtórzone w późniejszym terminie. W ten sposób piloci nie stracą możliwości zakwalifikowania się do przyszłorocznych szybowcowych mistrzostw Polski.

II LUBELSKIE ZAWODY SPADO- CHRONOWE



Tym razem nie udało się trafić w centrum.

SKOCZKOWIE NAD STADIONEM

KAPRYŚNA w tym roku aura nie była łaskawa także dla uczestników II Lubelskich Zawodów Spadochronowych w skokach na stadion, które rozegrano w dniach 4—6 czerwca br.

Może właśnie niepewna pogoda „spłoszyła” reprezentantów Warszawy, Kielc, Mielca i Gdańska, oczekiwanych wraz z innymi ekipami w Lublinie. Nie sprawili natomiast zawodu skoczkowie z Białegostoku, Krosna, Radomia, Rzeszowa i Dębina. Aeroklub Rzeszowski był nawet reprezentowany przez dwa zespoły, co wraz z trzema drużynami gospodarzy (w tym jednej złożonej z członków sekcji lotniczej RKS „Motor” przy Fabryce Samochodów Ciężarowych) u-

tworzyło wcale pokaźną grupę 27 zawodników.

Miłym akcentem podczas uroczystości otwarcia imprezy na lotnisku w Radawcu było wręczenie odznaczeń imienia Janka Krasińskiego, nadanych przez Zarząd Główny ZMS za popularyzację sportów lotniczych wśród młodzieży Lubelszczyzny. Srebrną odznakę otrzymał szef wyszkolenia Aeroklubu Lubelskiego — Włodzimierz Wiciejowski, a brązową instruktor spadochronowy — Janusz Stachowicz.

W pierwszym dniu, ze względu na złe warunki atmosferyczne (niski pułap chmur, opady deszczu), nie rozegrano zaplanowanej konkurencji w skokach indywidualnych na celność lądowania. Dopiero następ-

nego dnia pogoda się ustabilizowała i skoczkowie mogli wykazać swe umiejętności.

Po trzech kolejkach skoków z wysokości 1000 m z natychmiastowym otwarciem spadochronu prowadzenie objął Wiesław Wiśniewski z drużyny Rzeszowa II, uzyskując 734,8 pkt, przy czym dwukrotnie lądował w centrum koła. Na drugim i trzecim miejscu uplasowali się Wiesław Skwara i Zbigniew Dzius — obaj z Krosna.

W sobotę, 6 czerwca, przeprowadzono dwie konkurencje: skoki indywidualne z opóźnionym otwarciem spadochronu z wysokości 1500 m oraz skoki grupowe na stadion. Wszystkie skoki indywidualne odbyły się na lotnisku w Radawcu.

Największą atrakcją stanowiły oczywiście skoki grupowe na stadion w centrum Lublina.

TRZEBA ZDOBYWAĆ POPULARNOŚĆ

CZY Wróblewski, Makula i Kępka latają tylko dla siebie — zapytuje w liście nasz Czytelnik J. Glanc, słusznie rozżalony, że piękne wyniki polskich skybowników w Marfie przechodzą bez specjalnego echa w prasie, radio i telewizji. Porównuje nikłą ich popularność ze sławą towarzyszącą Górnikowi z Zabrzeża i Lubąskiemu.

Cóż, proszę Pana i w ogóle działaczy aeroklubowych, popularność trzeba zdobywać, a nie jest to zadanie ani łatwe ani proste. Atrakcji bowiem i kulturalnych i sportowych jest bez liku. Widzów, sympatyków, a co za tym idzie i miejsce w środkach masowego przekazu trzeba zdobywać. A o tym, niestety, często w naszych klubach zapomina się na amen. Tymczasem zaś istnieje wiele sposobów, aby sporty lotnicze były bliżej społeczeństwa, bliżej licznych kibiców, którzy wypełniają stadiony piłkarskie, lekkoatletyczne i hale sportowe.

Obok zamieszczamy relację z lubelskich zawodów spadochronowych. Wprawdzie trybuna jeszcze, jak widać na zdjęciach, świecą łysunami. Wprawdzie, jak píše nasz korespondent, były tam jeszcze długie przerwy i niedostatek informacji.

Ale jestem pewny, że niezależnie od tych braków właśnie dzięki tej imprezie lubelskim kibicom lotnictwo stało się bliższe.

Spśród dyscyplin lotniczych najwięcej szansę na popularność ma spadochroniarstwo. Dał temu dowód Lublin, organizując zawody na stadionie. Chcielibyśmy podobnych zawodów widzieć jak najwięcej. A także radzibyśmy, aby na co ważniejsze spotkanie piłkarskie lub mecz żużlowy (tu kłaniamy się Rybnikowi) zjawiał się gość z powietrza na spadochronie. Na przykład z piłką, na przykład z życzeniami. A może doczekamy się, że spadochroniarze zorganizują na stadionie próbę bicia rekordu?

Mamy też już dobre przykłady popularyzacji sportu samolotowego. Na swoje mistrzostwa Aeroklub Wrocławski zaprosił miejscowych twórców, artystów, znane osobistości. Opole i Rzeszów zorganizowały rajdy dla dziennikarzy. Takie właśnie inicjatywy prowadzą do tego, aby sporty lotnicze stały się popularne. Abyśmy nie musieli się martwić, że tacy piloci jak Makula, Wróblewski i Kępka latają tylko dla siebie... Przed nami jeszcze wiele imprez w tym sezonie. Pomyślmy, by zbliżyć je do kibiców.

KORMORAN

Publiczność licznie zgromadziła na trybunach żywo reagowała podczas każdego lądowania skoczków w obrębie koła. Skoki były zresztą obserwowane niemal przez wszystkich mieszkańców Lublina z różnych, odległych nawet punktów miasta. Obserwując przechodniów można było stwierdzić, że „Lublin w tym dniu patrzył w niebo”. I to stanowiło najmocniejszy atut propagandowy zawodów.

A tymczasem nad stadionem w kolejnych nalożach opuszczały pokład samolotu An-2 współzawodniczące o punkty zespoły spadochroniarzy. Choć rażny doping widzów robił swoje i skoczkowie lądowali stosunkowo bardzo blisko centrum. Rewelacyjnym okazał się Jan Bober z drużyny Rzeszowa I. Dwukrotnie trafił w środek koła, zdobywając maksymalną ilość 500 pkt i prowadzenie, którego nikt nie odebrał mu już do końca zawodów. Równie dobry wynik (493,1 pkt) uzyskał w tej konkurencji jego kolega klubowy — Wacław Czył. Drużynowo w skokach grupowych zwyciężył zespół Rzeszowa II, zdobywając 1419,9 pkt, przed Dębiniem i Krosnem.

A oto wyniki końcowe II Lubelskich Zawodów Spadochronowych w skokach na stadion. Indywidualnie: 1. Jan Bober — Aeroklub Rzeszowski I — 1214,9 pkt, 2. Jerzy Żyła — WKS Dąbrowa — 1205,7 pkt, 3. Wiesław Wiśniewski — Aeroklub Rzeszowski II — 1203,8 pkt. Zespołowo: 1. Aeroklub Rzeszowski II — 3332,7 pkt, 2. Aeroklub Podkarpacki — 3392,5 pkt, 3. WKS Dąbrowa — 3268,3 pkt.

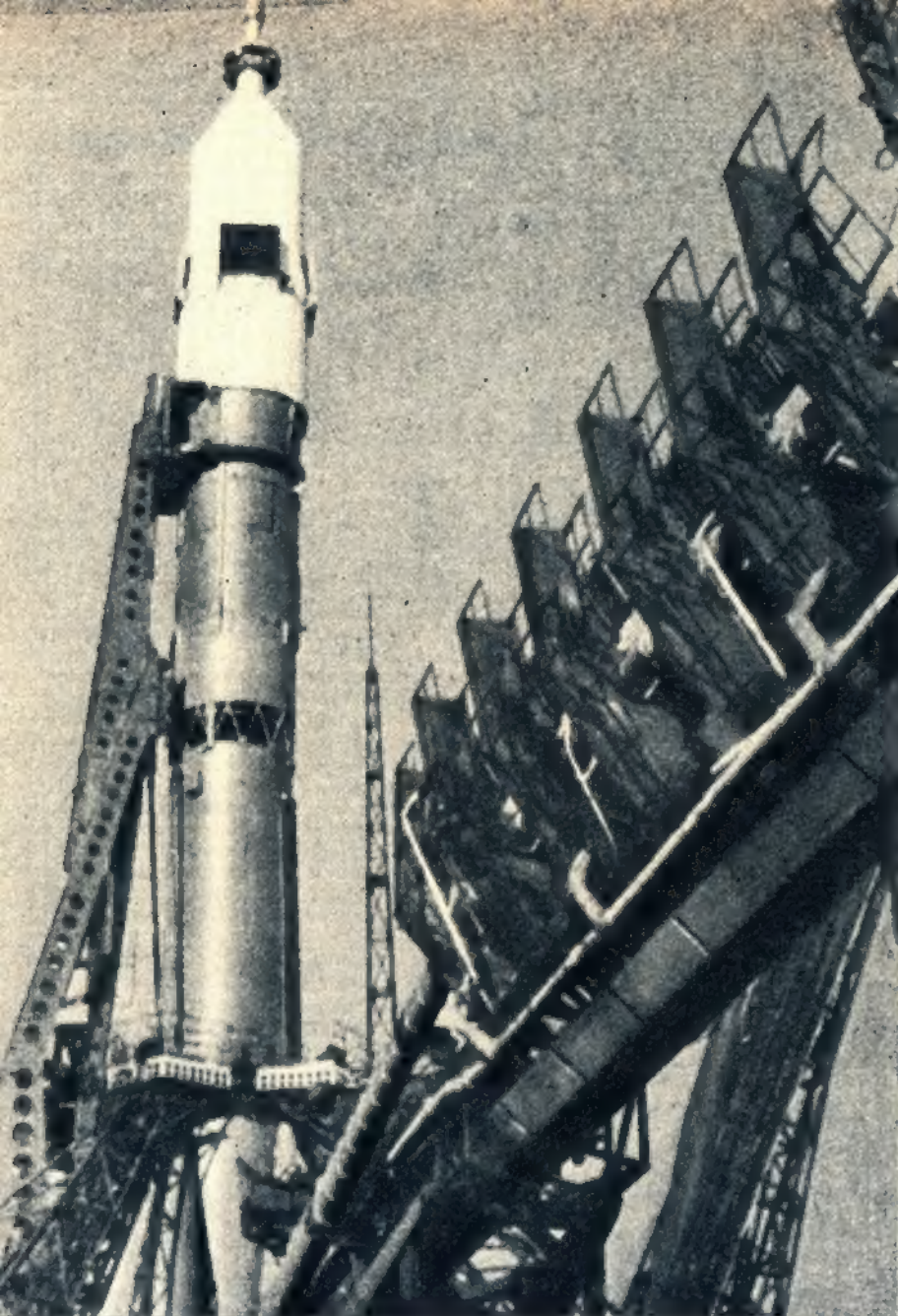
Na marginesie tej niewątpliwie atrakcyjnej i widowiskowej imprezy trzeba jednak odnotować pewne niedociągnięcia.

Jeśli mamy zamiar przeprowadzać podobne zawody rokrocznie (a takie są intencje organizatorów), trzeba wyeliminować z nich elementy przypadkowości. Im wcześniej, tym lepiej. Publiczność na stadionie nie może się nudzić. Tymczasem pomiędzy jedną a drugą kolejką skoków była potwornie długa przerwa. Uściłowano ją wprawdzie zalatując pokazami modeli latających i zawodami gokartów, które notabene narobiły sporo hałasu, ściągając dodatkowych widzów, ale później nic się nie działo. Bardzo słabym punktem imprezy była informacja. Wielu widzów dość długo zastanawiało się, dlaczego zawodnicy skaczą na „podartych” spadochronach. Spiker otrzymał w końcu pomocnika z grona spadochroniarzy i wspólnie objaśnili publiczności budowę i zasadę działania spadochronów wyczynowych. Niewiele też dowiedzieliśmy się o samych skoczkach, a przecież byli wśród nich mistrzowie i rekordziści. Skoro więc wyniszczone tak interesującą lekcję poglądową o spadochroniarstwie, trzeba do końca wykorzystać wszystkie jej walory poznawcze.

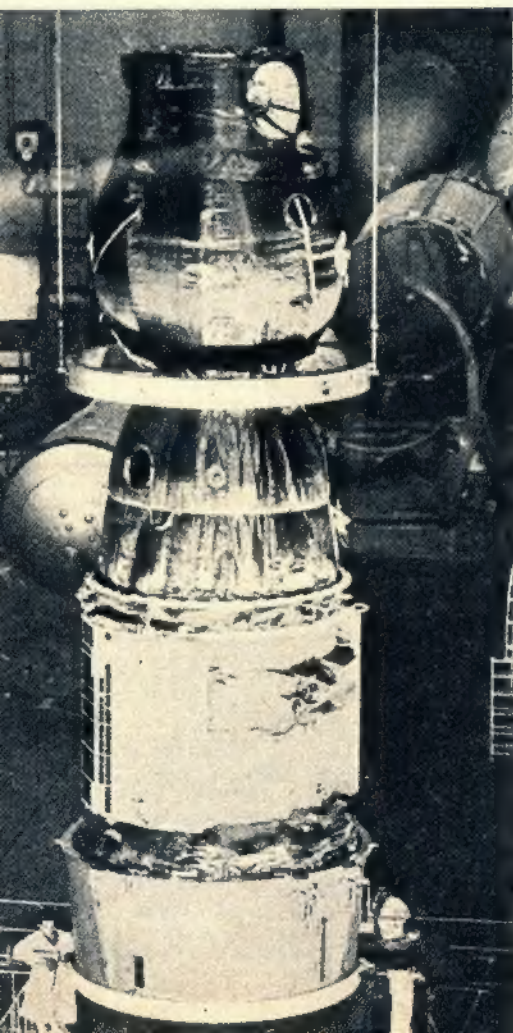
Tekst i zdjęcia:
TADEUSZ CHWAŁCZYK



Drużyna po lądowaniu



„Sojuz-9” w hali montażowej.



Dr inż. **ANDRZEJ
MARKS**

W dniu 19 czerwca o godzinie 12 minut 59 czasu warszawskiego zakończył się najdłuższy w dziejach kosmonautyki trwający załogowy lot kosmiczny — lot radzieckiego statku kosmicznego „Sojuz-9” z załogą złożoną z doświadczonego kosmonauty — pilota statku „Wostok-3” — 41-letniego Andriana Nikołajewa i 35-letniego nowicjusza w Kosmosie — Witalija Siewastianowa.

Ponieważ start „Sojuza-9” nastąpił 1 czerwca o godzinie 20, więc lot trwał łącznie 425 godzin, czyli o 95 godzin dłużej niż poprzedni rekord w tej dziedzinie, należący do amerykańskich kosmonautów Jamesa Lovella i Franka Bormana, stanowiących załogę statku kosmicznego „Gemini-7”.

Oczywiście nie chodziło jednak tylko o zwykłe pobicie rekordu. Program lotu był bowiem niezwykle bogaty i obejmował badania z wielu różnych dziedzin techniki, nauki i biomedycyny kosmicznej. Lot „Sojuza-9” stanowił bowiem konsekwentny etap w ramach radzieckiego programu kosmonautycznego, mającego na celu

montaż dużych, bliskoziemskich, naukowo-technicznych baz satelitarnych długotrwałego działania i ich praktyczne wykorzystanie.

Jeżeli chodzi o techniczny aspekt tego zagadnienia, to uczeni radzieccy zrealizowali już cały szereg istotnych — priorytetowych przedsięwzięć, dwukrotną realizację manewru spotkania i połączenia się bezzałogowych sztucznych satelitów Ziemi („Kosmosa-186 i 188” w październiku 1967 r. i „Kosmosa-212 i 213” w kwietniu 1968 r.), co obecnie jest opanowane tylko przez specjalistów radzieckich i pionierskiego połączenia się ze sobą załogowych statków kosmicznych „Sojuza-4 i 5” w styczniu 1969 r. (W czasie tego eksperymentu zrealizowano także pierwszą w dziejach „przesiadkę” kosmiczną).

Jeżeli jednak chodzi o aspekt biomedyczny tego zagadnienia, to od czerwca 1963 r. radziecki rekord długotrwałości lotu człowieka w przestrzeni kosmicznej wynosił 119 godzin. (Ustanowiony on został przez Walerego Bykowskiego w statku kosmicznym „Wostok-5”).

Jak wiadomo, statki kosmiczne typu „Sojuz” odznaczają się wyjątkowym komfortem. Są to bowiem statki posiadające po dwie dość przestronne kabiny, o największej objętości spośród



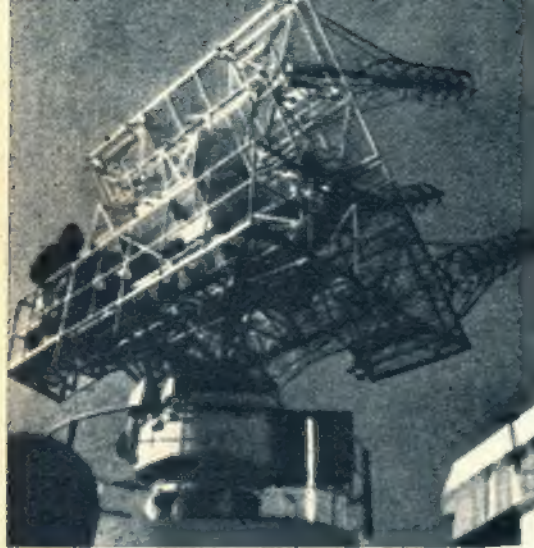
Dowódcą statku „Sojuz-9” Andrian Nikołajew (z prawej) i inż. Witalij Siewastianow dokonują w czasie lotu zapisków w dziennikach pokładowych. Z lewej: Rakietą „Sojuz-9” na stanowisku startowym.

REKORDOWA WYPRAWA

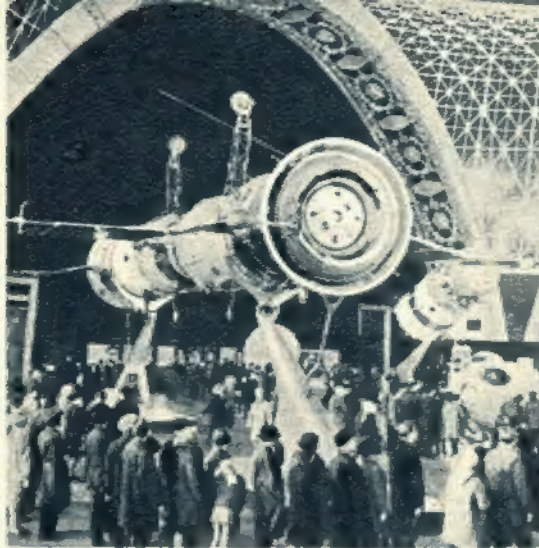
wszystkich dotychczas skonstruowanych statków kosmicznych. Kabiny wypełnione są przy tym powietrzem o normalnym składzie chemicznym i parametrach fizycznych. (Miało to miejsce zresztą także w statkach „Wostok” i „Woschod”). Statki „Sojuz” zapewniają więc najlepsze warunki dla długotrwałej podróży i pracy ze wszystkich dotychczas skonstruowanych — ich zdolność w tej dziedzinie wynosi 30 dni.

Rzecz jasna, jednak trzeba było określić sprawność ludzi w warunkach długotrwałego lotu. Dodać przy tym należy, że obarczeni oni byli wielką ilością różnorodnych zadań technicznych i naukowych, czyli chodziło o określenie sprawności w warunkach wyczerpanej aktywności.

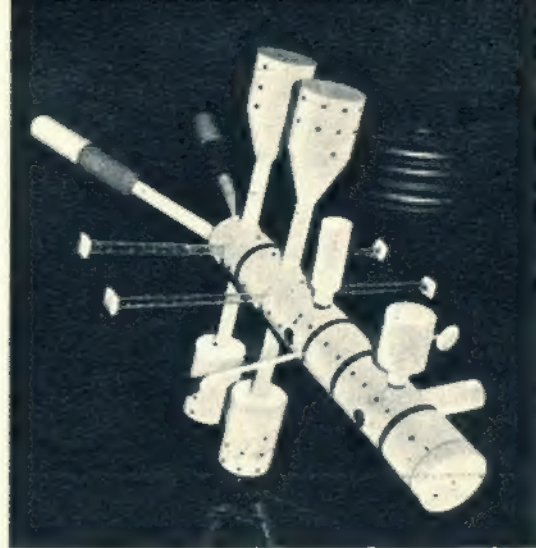
W związku z tym wiele uwagi zwrócono oczywiście na należytą higienę bytu, pracy i odpoczynku. Kosmonauci mieli więc dokładnie rozplanowane w czasie poszczególne czynności. Program dnia był ustalony według naturalnego dla człowieka cyklu 24-godzinowego. Obejmował on 16 godzin aktywności i 8 godzin odpoczynku (odpoczynek odbywał się przy tym w śpiwo-



Antena na pokładzie radzieckiego statku naukowego „Kosmonaut” Władimir Komarow”, umożliwiająca rozmowy radiotelefoniczne z kosmonautami w kabine pojazdu kosmicznego.



Pierwszą na świecie doświadczalną stacją kosmiczną była zmontowana na orbicie Ziemi w styczniu 1983 r. radziecka stacja złożona ze statków „Sojuz-1” i „Sojuz-3”.



Tak ma wyglądać, w przyszłości, amerykańska stacja kosmiczna na 50 osób, montowana na orbicie z elementów standardowych.

rach). Dla podtrzymania sprawności fizycznej kosmonauci systematycznie wykonywali ćwiczenia gimnastyczne według określonego programu. (Wyposażono ich przy tym w specjalne kostiumy gimnastyczne!) Posiłków było 4 na dobę. Kosmonauci jedli przy tym normalne rodzaje pożywienia — oczywiście odpowiednio przygotowane i opakowane. Niektóre rodzaje pożywienia były przy tym podgrzewane przed spożyciem. (Kosmonauci odżywiali się więc w sposób najbardziej naturalny dla człowieka).

Przez cały czas lotu badali oni skrupulatnie stan swych organizmów. Na podstawie tych badań stwierdzono, że jak to jest regułą, w początkowym okresie lotu zachodziły w ich organizmach zmiany. Pod koniec lotu jednak zaczęły się ujawniać objawy adaptacji do warunków lotu, czyli potwierdziły się przypuszczenia wyrażane przez niektórych specjalistów z dziedziny biomedycyny kosmicznej. Jest to odkrycie bardzo ważne, gdyż rokuje nadzieje na możliwość realizacji długotrwałych lotów kosmicznych ludzi. (Rzecz jasna, sprawa wymaga dalszych badań).

Na podkreślenie zasługuje, że kosmonauci — choć naturalnie zmęczeni — wrócili jednak na Ziemię w doskonałej formie fizycznej i psychicznej.

Choć biomedyczne wyniki lotu należą niewątpliwie do najważniejszych, to jednak kosmonauci zrealizowali także cały szereg innych ważnych badań.

Duże znaczenie miały badania techniczne. W statku „Sojuz-9” zastosowano bowiem cały szereg nowego typu urządzeń, które zamierza się w przyszłości stosować jako normalne wyposażenie następnych załogowych statków kosmicznych.

Ważne były doświadczenia nawigacyjne — zarówno bierne jak i czynne. W pierwszych chodziło o określanie orientacji, pozycji i parametrów orbity, w drugich — o zmiany tych parametrów. Znamienne jest, że w obu przypadkach zwrócono wielką uwagę na samodzielność załogi i statku. Na przykład wyznaczanie orientacji, pozycji i parametrów orbity — wykonywali kosmonauci w oparciu o optyczne namiary na naziemne i kosmiczne punkty orientacyjne.

Kosmonauci wykonali też szereg badań i obserwacji o bezpośredniej użyteczności praktycznej. Były to na przykład liczne obserwacje meteorologiczne (zwłaszcza wykrywania formujących się cyklonów). Wykonywano także obserwacje przydatne dla geologów, geografów i oceanologów. (Rzecz ciekawa na przykład, że wyraźnie widoczne były przypływy oceaniczne w rejonie wybrzeży. Ciekawe również jest, że kosmonauci byli w stanie widzieć przy świetle Księżyca powłokę chmur otulających Ziemię). Obserwowano też pilnie zalodzenie i zaśnieżenie powierzchni Ziemi.

Nie trzeba uzasadniać wysokiej użyteczności tych badań — dodać tylko trzeba, że w przyszłości mają one stanowić właśnie jedno z zasadniczych zastosowań dużych baz satelitar-

nych, długotrwale okrążających Ziemię, z licznymi i wymienianymi co pewien czas załogami, złożonymi ze specjalistów z różnych dziedzin wiedzy.

W czasie lotu „Sojuz-9” prowadzono jednak nie tylko badania użytkowe ale i badania naukowe tak zwanego podstawowego typu — niezwykle ważne dla rozwoju nauki.

Lot „Sojuz-9” był więc w pełnym tego słowa znaczeniu lotem roboczym, który dostarczył ogromne bogactwo różnorodnych i niezwykle cennych informacji niezbędnych dla podjęcia następnego etapu opanowywania przestrzeni kosmicznej, etapu montażu bliskoziemskich naukowo-technicznych baz satelitarnych. Będzie to etap niezwykle ważny i przełomowy dla dalszego rozwoju kosmonautyki. Z naciskiem należy bowiem stwierdzić, że technika spotkania i łączenia obiektów w czasie bliskoziemskiego lotu satelitarnego stanowi jedyny sposób konstruowania obiektów kosmicznych o dowolnie dużych rozmiarach. Będzie ona więc na przykład niezbędna w czasie realizacji załogowych wypraw ku innym planetom, kiedy trzeba będzie konstruować i wysyłać olbrzymie statki kosmiczne.

Dlatego właśnie lot „Sojuz-9” śledzony był na całym świecie z tak wielkim zainteresowaniem. Dodać przy tym trzeba obfitość rzeczowych informacji z jego przebiegu — zrealizowane także zostały bezpośrednie transmisje telewizyjne z przygotowań do lotu, startu statku i z przestrzeni.

Choć wolny od efektownych i sensacyjnych wydarzeń, lot „Sojuz-9” stał się ważnym wydarzeniem w dziejach kosmonautyki i zgodnie

jest za taki uważany przez specjalistów na całym świecie.

Pomyślny jego przebieg rokuje nadzieje na rychłe podjęcie dalszych ciekawych eksperymentów, zapewne pierwszych prób montażu bliskoziemskich baz satelitarnych, do czego konsekwentnie wiodą kolejne radzieckie załogowe eksperymenty kosmonautyczne. Uznać należy, że jest to droga pewnie wiodąca do celu — jakim ma być coraz pełniejsze opanowywanie przestrzeni kosmicznej przez ludzi. Aby bowiem go osiągnąć, trzeba przede wszystkim opanować i wykorzystać bezpośrednio sąsiedztwo Ziemi.

Zresztą nawet w przyszłości Ziemia zawsze będzie zasadniczym środowiskiem ludzi, toteż w pełni uzasadniony jest postulat, aby kosmonautyka służyła przede wszystkim potrzebom Ziemi, co oczywiście wcale nie oznacza, że nie będzie się prowadzić eksperymentów głębiej sięgających w przestrzeń. Wręcz przeciwnie — uczeni radzieccy zrealizowali w tej dziedzinie wiele nadzwyczaj ważnych i priorytetowych przedsięwzięć. Należą do nich np. pierwsze badania Księżyca z aparatów kosmicznych, czy rewelacyjne pierwsze lądowania aparatów kosmicznych na planecie Wenus. Zadania te powierzane są jednak obecnie urządzeniom automatycznym, a dopiero w dalszej przyszłości polecać ich śladem załogowe statki radzieckie. Nie ulega przy tym wątpliwości, że dysponując bliskoziemskimi bazami satelitalnymi uczeni radzieccy mieć będą znacznie lepsze warunki dla realizacji dalekich wypraw załogowych, niż w przypadku pominięcia tego etapu. Nasuwa się więc tu wniosek, że radziecki program kosmonautyczny ma nader kompleksowy, a zwłaszcza długofalowy charakter.

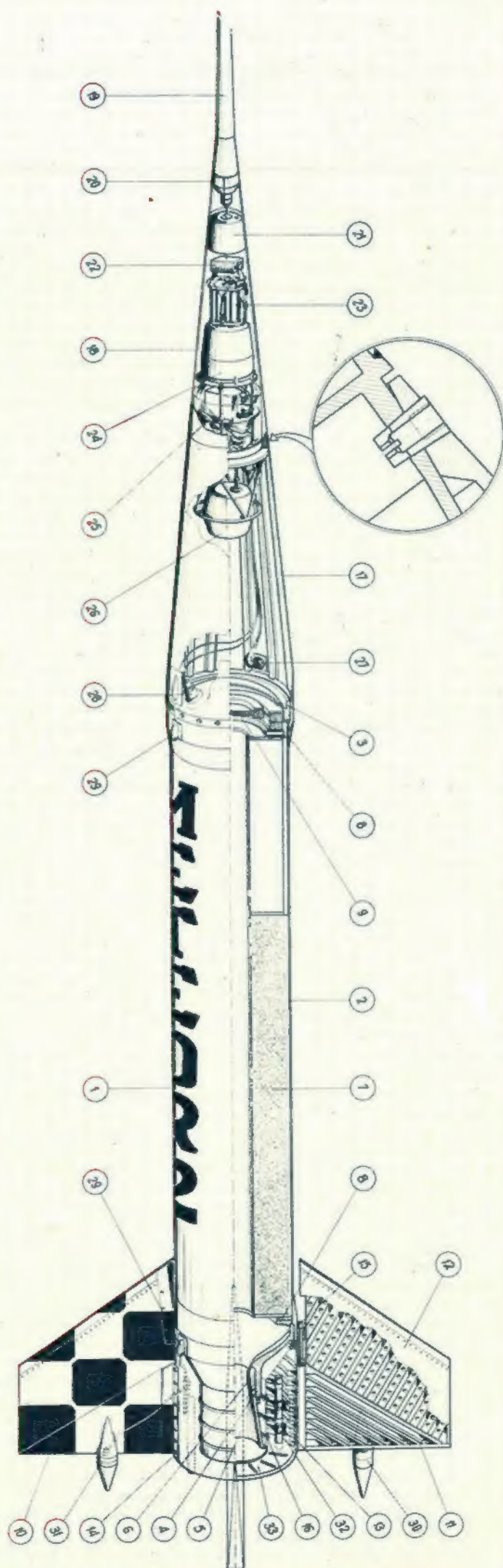
Statek „Sojuz-9” w moment po wylądowaniu w rejonie Karagandy, po odbyciu wielodobowego lotu. Za chwilę wlot zostanie otwarty i obaj kosmonauci dotkną stopami ziemi. Zdjęcia: TASS



Oznaczniki do rysunku

1. Komora silnika rakietowego
2. Płaszcz silnika
3. Przednie dno silnika
4. Dno dyszowe
5. Dysza
6. Wkładka termiczna
7. Ładunek paliwowy
8. Pierścienie sprężyste
9. Pedzypka przechowa
10. Statecznik
11. Wlotodwigrany kłosa nośny
12. Noszek wysięgalikowy
13. Pierścień nośny
14. Kątownik nośny statecznika
15. Śruba ściska
16. Kłosa ciepła
17. Kłosa ścieka przeciwciężarowego
18. Ołowica
19. Maszt antenowy
20. Izolator ceramiczny
21. Ciężar balastowy
22. Grzałnik elektryczny
23. Źródła elektryczne
24. 4-kanałowy nadajnik telemetryczny
25. Elementy automatyki
26. Ładunek rozbiłkowy
27. Wtyk kontrolno-sterujący
28. Czujnik ciśnienia
29. Śliski przewodniczący
30. Pojemnik smazkowy
31. Elektroniczne urządzenie odziewowe
32. Wyrzutnik dipoli
33. Tylna osłona

Rakiet Meteorologiczna „Meteor-2”.



DOSWIADCZALNA

RAKIETA

SONDAŻOWA

„METEOR

2H”

RAKIETA „METEOR-2H” jest jedną z kilku doświadczalnych wersji rakiety meteorologicznej „METEOR-2”, opracowywanej dla potrzeb polskiej meteorologii. Przeznaczeniem docelowej rakiety „METEOR-2” jest wynoszenie i wyrzucanie na wysokości 60 km meteorologicznej sondy pomiarowej wyposażonej we własny spadochron.

Prace nad rakieta prowadzone są od 1965 r. przez Instytut Lotnictwa, a prace nad spadochronową sondą meteorologiczną przez Zakład Badań Rakietowych i Satelitarnych PIHM.

Wersja doświadczalna „METEOR-2H” o konfiguracji bardzo zbliżonej do wersji docelowej, lecz o innym wyposażeniu pomiarowym, wykonana została w kilku egzemplarzach. Przy użyciu tych rakiet dokonane zostały pomiary toru lotu, sprawdzono działanie mechanizmów automatyki wewnętrznej, przebadano w rzeczywistych warunkach eksploatacyjnych działanie zespołu napędowego i urządzeń startowych oraz dokonano prób wyrzucania sondy meteorologicznej.

„METEOR-2H” jest niekierowana rakietą jednostopniową na paliwo stałe. Korpus rakiety posiada kształt cylindryczny, przechodzący w partii nosowej w stożek zakończony masztem antenowym. Płaszcz silnika, wykonany ze stopowej blachy stalowej grubości 2,25 mm, stanowi równocześnie strukturę nośną kadłuba. Komora silnika rakietowego zamknięta jest od przodu wypukłym denkiem cienkościennym, a od tyłu grubościennym dnem dyszowym. Oba dna wkręcane są na gwint w pogrubiony lokalnie korpus silnika. Do przedniego denka przymocowana



„Meteor-2H” na wózku transportowym przed wprowadzeniem na wyrzutnię.

Zdjęcia: Instytut Lotnictwa

jest pierścieniowa puszką z podsypką rozruchową, niezbędną dla uruchomienia silnika. Ładunek paliwowy ma kształt walcowy z otworem wewnętrznym i podłużnymi nacięciami w przednim czole. Pokryty jest on na powierzchni zewnętrznej niepalnym inhibitorem. Ładunek umieszczony jest w komorze silnikowej i unieruchomiony wzdłużnie między dwoma sprężystymi pierścieniami oporowymi. Dysza silnika posiada w przekroju krytycznym specjalną wkładkę odporną na wysoką temperaturę i erozyjne oddziaływanie wypływających gazów. Wnętrze komory silnikowej, a w szczególności dno dyszowe, pokryte są specjalnymi izolacjami cieplnymi, zabezpieczającymi korpus silnika przed przegrzaniem podczas dość długiego czasu pracy zespołu napędowego.

W tylnej części rakiety znajdują się 4 stateczniki o obrysie trapezowym i klinowo-prostokątnym profilu. Konstrukcja stateczników typu skorupowego wykonana jest ze zgrzewanych blach stalowych grubości 0,5 mm. Dla zapewnienia swobodnych wydłużeń cieplnych stateczników ich klinowe noski wykonane zostały w postaci konstrukcji wysięgnikowej, utwierdzonej do zbieżnego, wielodźwigarowego kesonu nośnego, stanowiącego tylną część powierzchni ustateczniającej.

Stateczniki przymocowane są za pośrednictwem kątowników do cylindrycznego pierścienia nośnego osłaniającego dyszę. Zarówno kątowniki jak i konstrukcja wielowęgowego pierścienia nośnego wykonane są ze stopów lekkich.

Pierścień nośny połączony jest z korpusem silnika 4-ma wzdłużnymi śrubami przechodzącymi między kątownikami stateczników i dociskany

jest nimi czołowo do pierścienia centrującego na dnie dyszowym silnika raketowego. Pierścień nośny odizolowany jest cieplnie od dyszy stożkowo-cylindrycznym ekranem osłaniającym dyszę.

Na przednią wręgę komory silnikowej nasunięty jest kołpak stożka przejściowego i połączony w sztywną całość wkrętami rozmieszczonymi obwodowo. Stożek przejściowy jest wykonany z cienkiej blachy stopowej grubości 0,5 mm i wzmocniony omgowymi podłużnicami zgrzanymi z pokryciem. Z przodu stożek przejściowy przechodzi w odrzucaną głowicę. Głowica i stożek przejściowy połączone są ze sobą rozłącznie dwiema stożkowymi wręgami. Wręgi zapewniają samohamowność połączenia i centrują równocześnie oba elementy.

Głowica wykonana jest ze stalowej blachy grubości 1 mm i połączona jest z przednim masztem antenowym przez izolator ceramiczny. Wewnątrz głowicy znajduje się hermetyczny pojemnik na wyposażenie.

Oddzielanie głowicy od rakiety odbywa się przy pomocy trzech piroświatowników tłoczkowych, przymocowanych do przedniej wręgi stożka przejściowego. Impuls do odstrzelenia głowicy daje elektroniczny opóźniacz o odpowiedniej nastawie czasowej, gwarantującej odrzucenie głowicy na pułapowym odcinku toru lotu.

Na wyposażenie rakiety składają się: elementy automatyki sterowane przez elektroniczne urządzenie czasowe, 4-kanalowy nadajnik telemetryczny wraz z czujnikami, urzą-

dzenie do wyrzucania obrotu dipoli na pułapie, elektroniczne urządzenie odzewowe dla radiolokacyjnego śledzenia rakiety i smugacze świetlne wraz z mechanizmem bezwładnościowym, uruchamiającym ich zapłon w chwili zgaśnięcia silnika raketowego.

Elementy automatyki i nadajnik telemetryczny umieszczone są w głowicy rakiety, czujniki telemetryczne w różnych punktach rakiety – zależnie od programu pomiarowego. Dwa wyrzutniki dipoli wraz z mechanizmem uruchamiającym zapłon smugaczy wbudowane są w tylną partię rakiety, między ekran cieplny i pierścień nośny stateczników. Wreszcie smugacze i elektroniczne urządzenie odzewowe zamontowane są symetrycznie na dwóch statecznikach i osłonięte owiewkami.

Kontrola wyposażenia rakiety i uruchamianie automatyki i urządzeń pomiarowych odbywa się zdalnie z pulpitu, poprzez wielożyłowy kabel elektryczny podłączony do rakiety w partii stożka pośredniego.

Uruchamianie silnika raketowego odbywa się przy pomocy zapłonika dyszowego, związanego z wyrzutnią po uprzednim pirotechnicznym odrzuceniu kabla kontrolno-sterowniczego od korpusu rakiety.

Podstawowe wielkości charakterystyczne rakiety „METEOR-2H” przedstawiają się następująco:

Wymiary:	
Długość	4480 mm
Srednica kadłuba	350 mm
Rozpiętość stateczników	1250 mm
Ciężary:	
Ciężar startowy	380 kG
Max. ciężar ładunku użytecznego	10 kG

Napęd:

Ciąg silnika raketowego	2400 kG
Impuls całkowity	43200 kGsek
Czas pracy	18 sek.
Charakterystyka:	
Prędkość max.	4550 km/h
Pułap	68 km
Wysokość odrzucania nosa i wyrzucania dipoli	60 km
Czas lotu na pułap	120 sek.
Kąt odstrzału	88°
Dopuszczalna prędkość wiatru przy ziemi	0–25 km/h

W latach 1968–1970 odstrzelono ogółem siedem rakiet „METEOR-2H”, mierząc takie wielkości jak współrzędne toru lotu, ciśnienie w komorze silnikowej, przyspieszenia posłowe, drgania korpusu, kąt pochylenia osi podłużnej rakiety, prędkość jej wirowania, temperaturę pokrycia oraz prędkość zejścia z wyrzutni.

Dość znaczne ograniczenie max. prędkości wiatru podczas startu rakiety podyktowane zostało względami bezpieczeństwa. Stosunkowo wolne narastanie ciągu silnika raketowego bezpośrednio po zapłonie powodowało małą prędkość zejścia „METEORA-2H” z wyrzutni, czyniąc raketę podatną na wpływ wiatru. Przejawiało się to zmianą toru lotu: następowało znaczne obniżenie pułapu, przy równoczesnym niebezpiecznym wzroście donośności.

W oparciu o uzyskane wyniki badań w locie opracowana została docelowa wersja użytkowa rakiety, oznaczona symbolem „METEOR-2K”. Charakteryzuje się ona nieco lepszymi osiągami i mniejszą podatnością na wpływy wiatrowe. Próby tej wersji przeprowadzone zostaną w trzecim kwartale br.

JERZY HARAŹNY

PRZEMYSŁ

● Podczas wizyty we Francji premiera rządu rumuńskiego, Nicolae Ceaușescu, zawarł porozumienie w sprawie francusko-rumuńskiej kooperacji w zakresie konstrukcji lotniczych. Fachowa lotnicza prasa francuska sugeruje, iż chodzi tu o śmigłowce.

● 20 tysięcy osób pracuje obecnie we Francji przy realizacji programu budowy samolotu „Concorde”. Podobnie — w Anglii.

LOTNICTWO WOJSKOWE

● W związku z anulowaniem programu rozwoju samolotu F-113B o zmiennej geometrii skrzydeł, amerykański departament obrony zażądał od zakładów General Dynamics zwrotu 4,5 mln dolarów, wypłaconych przez rząd na ten cel. Zakłady General Dynamics straciły na tym „interese” ogółem 14,5 mln dolarów.

● Kairski dziennik „Al-Ahram” doniósł iż eksperci egipscy stwierdzili, że bomby zrzucone ostatnio przez samoloty izraelskie na perycję egipską na zachodnim brzegu Kanału Sueskiego są najbardziej nowoczesnymi bombami produkowanymi w USA. Badania wykazały, że zostały

one wyprodukowane w drugiej połowie 1969 r. Dziennik zamieszcza zdjęcia, z których jedno pokazuje bombę z napisem „U. S. Navy”.

● Nowe amerykańskie samoloty B-1, których budowę rozpoczynają zakłady North American Rockwell, mają zastąpić używane dotychczas bombowce B-52 w roku 1977. Projekt budowy nowego bombowca wywodzi się z długo dyskutowanego i jeszcze dłuższej projektowanego przez Pentagon tzw. „projektu AM SA” Advanced Manned Strategic Aircraft — bombowca dalekiego zasięgu z ludzką załogą. Wstępne przewidywania określają koszt budowy floty bombowców, składającej się z 20 jednostek nowego typu — na ponad 12 miliardów dolarów.

● W lotnictwie australijskim — królują samoloty francuskie, młm ostry konkurencji amerykańskiej. Fachowa prasa australijska donosi, iż w latach 1975 — 1978 używane dotychczas samoloty „Mirage-III-6” zastąpione będą przez „Mirage F-1”.

● Szwedzkie zakłady SAAB zaproponowały dostarczenie Szwajcarii nowej wersji dwusilnikowego samolotu bojowego 105 XH.

IWAN KOZEDUB UKOŃCZYŁ 50 LAT



NIEDAWNO obchodził 50 rocznicę swych urodzin generał-pułkownik lotnictwa Iwan Kozedub, trzykrotny Bohater Związku Radzieckiego, jeden z najlepszych myśliwców minionej wojny, zaliczony do ścisłego grona najwybitniejszych, najskuteczniejszych lotników świata.

Urodził się w 1920 roku na Ukrainie. Przed wojną był uczniem technikum, jednocześnie służył w aeroklubie, a potem został przyjęty do wojskowej szkoły lotniczej.

W czasie wojny wstąpił z odwagą i wyjątkowymi umiejętnościami pilota myśliwskiego. Ogółem wykonał 330 lotów bojowych, stocząc 120 walk powietrznych i strącając 62 samoloty nieprzyjacielskie. Ostatnią walkę — stoczył zwycięsko nad Berlinem, strącając w garze 24 samoloty hitlerowskie i strącając ostatnia w swej bojowej karierze dwa samoloty (były to Focke Wulff-190).

„Tylko ten pilot — napisał Iwan Kozedub — którego uważa się za pechliwca czyniącymi przewidywania samolotu, może w parę i skutecznie strącać nieprzyjaciela. Im lepiej pilot opanuje technikę prowadzenia samolotu i wstąpienia jego uzbrojeniem, tym mniej będzie zwracał uwagę na samo pilotowanie, mogąc celowicie skoncentrować się na znalezieniu najbardziej skutecznego celowego momentu zaatakowania wroga. Będzie on wtedy precyzyjnie wybrał najlepszy moment dla otwarcia ognia do samolotu przeciwnika.”

Po wojnie Iwan Kozedub ukończył wojskową wyższą akademię lotniczą, opanował technikę pilotatu na samolotach odrzutowych, zajmował szereg stanowisk dowódczych i ukończył akademię sztabu generalnego. Obecnie — pełni w dalszym ciągu służbę w lotnictwie ZSRR. Parę lat temu gościł w Polsce, nad którą w czasie wojny walczył z wrogiem. Pełnił i energię, czwarty już rok pełni także funkcję przewodniczącego Federacji Sportu Lotniczego ZSRR. (z)

NA MANEWRACH



Ważne zadania w ostatnich manewrach radzieckiej floty morskiej „Ocean” miały do spełnienia wodnosamoloty, wchodzące w skład Floty Północnej. Oto, na zdjęciu wyżej, jeden z wodnosamolotów kierujących się na pełne morze z zadaniem wytrepienia „nieprzyjaciela”.

»ZRZUT« PŁETWONURKA

Płetwonurków, którzy mają do wykonania ważne zadania w głębinach morza, przewożą na miejscu akcji śmigłowce. Na zdjęciu — widoczny moment „zrzutu” płetwonurka z pokładu śmigłowca brytyjskiej marynarki wojennej.



● Lotnictwo hiszpańskie otrzymało ostatnio 10 francuskich samolotów myśliwskich „Mirage III KE”. Dwa samoloty treningowe „Mirage III B” dostarczone będą do Hiszpanii przed końcem br. Hiszpania zamówiła ogółem we Francji 28 samolotów „Mirage III KE” i 4 „Mirage III B”, w ramach programu modernizacji swego lotnictwa.

● Pierwszy lot odbył się 10 października 1975 roku samolotu myśliwskiego (w wersji treningowej) „Jaguar”. Lot przeprowadzono w Anglii.

● Brazylia zakupiła we Francji 18 samolotów myśliwskich „Mirage”. Tym samym Brazylia jest drugim, po Peru krajem południowoamerykańskim, który zakupił „Mirage”. Ostatnio również trzeci kraj Ameryki Południowej — Argentyna, wykazuje zainteresowanie tym typem samolotu.

● Zbudowany został pierwszy prototyp zachodniemieckiego samolotu bojowego pionowego startu i lądowania, VAK-191B.

POLONICA

● Dwutętnicowy reportaż z przebiegu IX Rajdu Samolotowego Dziennikarzy i Pilotów, która uczestnika rajdu red. Zdenka Formanka, ukazał się w 13 numerze czechosłowackiego dwutygodnika lotniczego „Letectví i Kosmonautika”. Reportaż został bogato zilustrowany zdjęciami z rajdu oraz rysunkami tras kolejnych konkurencji pilotów i nawigacyjnych. W tym samym numerze znajdujemy również artykuł pt. „Lotnicza sztafeta”, omawiający przebieg rajdu czechosłowackich samolotów sportowych z Rzeszowa do Pragi, dla upamiętnienia drogi bojowej czechosłowackiej emigracji dywizji lotniczej. W rajdzie tym wzięli udział polscy przedstawiciele. Następną pozycją poświęconą polskiej tematyce

jest opowiadanie o lotniczym wypadku polskiego pilota Edwarda Peckli, potem 20 kolejny odcinek wspomnień wybitnego polskiego pilota myśliwskiego Witolda Urbanowicza („Pamięć nienawści” na dwie pełne strony), obszerny artykuł o polskim odrzutowcu treningowym T-31 „Iskra”, zilustrowany fotografiami, rysunkami kolejnych wersji rozwojowych samolotu i całościowym pięknym planem w trzech rzutach tej maszyny oraz bardzo przychylną, serdeczną recenzją książki Witolda Urbanowicza pt. „Myśliwcy”, wydanej w Polsce przez Instytut Wyd. „Znak”

KOMUNIKACJA

I TRANSPORT

● Radzieckie linie lotnicze „Aeroflot” uruchomiły 2 dniem 1 czerwca br. nowy szlak powietrzny, który połączył Moskwę z Montrealem. Trasa nowej linii biegnie przez Paryż. W najbliższym czasie „Aeroflot” uruchomi jeszcze jedną linię, która połączy Moskwę z Nowym Jorkiem, przy czym szlak ten prowadzić będzie przez Londyn. Na linii Moskwa — Nowy Jork, podobnie jak na trasie Moskwa — Montreal, kursować będą samoloty Il-62.

● Belgackie przedsiębiorstwo lotnicze „Batkan” uruchomiło 1 czerwca br. linię Sofia — Bruksela, na którą wprowadzono samoloty Tu-134. Wkrótce „Batkan” uruchomi szlak Sofia — Chartum (Sudan), a w dalszej perspekty-

Niedawno w warszawskim porcie lotniczym Okęcie bawili okazyjnie rzadki stosunkowo gość — samolot pasażerski Boeing-747 indyjskich linii lotniczych „Air India”. Oto, w obiekty-

wie Marianna Kóbrayskiego, przybył z dalekich Indii, reprezentujący jedno z bardzo prężnych, szybko rozwijających się towarzystw





GRATULACYJNY POCAŁUNEK

„Taka młoda ładna to ona nie jest, ale skoro już wygrała, to pogratuluj jej!” — pomyślała zapewne miss BEA, Angela Connolly (z prawej), całując francuską stewardesę Jenny Hogben („Air France”), kiedy ta uzyskała tytuł „Miss Londyńskich Portów lotniskowych — 1970”. Naszym zdaniem — obie panie są urocze.



SZYBOWIEC EKSPERYMENTALNY XCG-16

W czasie ostatniej wojny poważną rolę w wielu specjalnych operacjach wojskowych odegrały wielkie szybowce transportowe, przewożąc w sytuacjach uniemożliwiających użycie zwykłych środków transportu posiłki w ludziach, sprzęt, broń, artykuły żywnościowe, medykamenty itp. Na zdjęciach obok pokazujemy jeden z takich szybowców — XCG-16. Była to maszyna eksperymentalna, skonstruowana przez Hawle'a Bowlusa. Pierwszy lot miał miejsce w sierpniu 1944 r.

Szybowiec XCG-16 był przystosowany do przewożenia różnego rodzaju ładunków. Mógł zabrać 40 żołnierzy z pełnym uzbrojeniem, samochody terenowe, haubicę 155 mm lub inny sprzęt wojskowy. Na zdjęciach — uwagę zwraca długa nylonowa lina holownicza, wraz z przewodem telefonicznym. Samolot holujący — B-17.



wle zamierza zorganizować połączenie lotnicze z Kubą i Brazylią, a także z krajami Afryki zachodniej i wschodniej.

• Nową linię uruchomiło brytyjskie przedsiębiorstwo BOAC, którego samolot Boeing-707 przeleciał z Londynu do Tokio szlakiem prowadzącym nad Syberią. Czas lotu wyniósł 14 godzin i 15 minut, czyli mniej więcej o 3 godziny mniej aniżeli wyniósł czas przelotu na trasie poprzedniej, prowadzącej z Londynu do Tokio ponad Biegunem Północnym.

• Śmigłowce mają się stać wkrótce regularnym środkiem komunikacyjnym w Moskwie. Odpowiedni plan linii komunikacyjnych, obsługiwanych przez 30-miejscowe śmigłowce Mi-8, został opracowany przez specjalistów moskiewskich na najbliższe dziesięciolecie. Śmigłowce będą używane do obsługi linii łączących centrum Moskwy z przedmieściami, z lotniskami stołecznymi oraz z podmoskiewskimi miejscowościami wypoczynkowymi. W centrum miasta śmigłowce będą mogły lądować w specjalnie skonstruowanym heliporcie, niedaleko dworca kolejowego.

• Coraz większe zastosowanie w przemyśle, przy transporcie i montażu różnego rodzaju urządzeń znajdują w NRD śmigłowce. W kombinacie chemicznym Leuna przy użyciu śmigłowca w ciągu 3 minut przetransportowano i zainstalowano cztery urządzenia. Starą metodą operację tę przeprowadzono by w ciągu około 8 dni.

• Egipskie linie „United Arab Airlines” zakupią w ZSRR 8 samolotów odrzutowych, którymi zastąpią używane dotychczas angielskie „Comet” oraz 6 turbośmigłowych Ił-18 i sześć An-24.

• Dyrekcja francuskich linii „Air France” oddała do wiadomości, iż pierwsze wyniki eksploatacji samolotów Boeing-747, latających w barwach „Air France” na trasie północno-atlantycznej, są w pełni zadowalające.

• W ramach rozbudowy moskiewskich portów lotniczych Wnukowo i Szeremietiewo,

kładzione są obecnie nowe pasy startowe umożliwiające wloty i lądowania najnowszych naddźwiękowych samolotów Tu-144 oraz innych obrotów komunikacyjnych, zabierających na pokład 250 do 300 pasażerów. Zaczyna się również prace przy budowie nowego portu lotniczego, w rejonie na płn. wschód od Moskwy.

• W maju br. największy port lotniczy Holandii, Schiphol pod Amsterdamem, obchodził uroczystości 50-lecie swego istnienia. Obecnie, z chwilą oddania do użytku nowo wybudowanych obiektów na lotnisku, port w Schiphol będzie mógł obsłużyć rocznie 50 mln pasażerów.

• Podpisana została umowa amerykańsko-portugalska w sprawie uruchomienia komunikacji na trasie Los Angeles — Lizbona.

• W Montrealu (Kanada) odbyła się dwutygodniowa konferencja Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ICAO), wyspecjalizowanej agencji ONZ. W konferencji wzięło udział 91 delegacji (ICAO liczy 118 członków). Konferencję zwołano w związku z licznymi wypadkami uprowadzania samolotów. W oświadczeniu uchwalonym na zakończenie konferencji wskazuje się m. in., że wszystkie państwa powinny wprowadzić na lotniskach system kontroli wobec pasażerów i towarów przewożonych przez samoloty. Powinny być również stworzone możliwości karania sprawców uprowadzania samolotów.

• Brytyjskie товариство lotnicze BEA zmuszone było odwołać w Londynie loty między innymi w związku z 34-godzinnym strajkiem stewardess i stewardów. Domagali się oni przyznania im takich samych rent i emerytur jak pilotom.

ROZNE

• Na 6 międzynarodowych targach samolotów używanych, jakie w kwietniu br. odbyły się na lotnisku komunikacyjnym Baden-Baden-Oos w NRF, wystawionych było 130 samolotów różnych typów pochodzących z NRF, Francji, Szwajcarii, Austrii, Belgii, Holandii i USA. Ogółem sprzedanych zostało około 30-35 proc. zaprezentowanych maszyn.



Tase Rotaru

CZOŁOWY pilot rumuński lat dwudziestych, Tase Rotaru, urodził się w październiku 1894 roku w Bukareszcie. W okresie ucześnieństwa do szkoły interesował się przedmiotami matematycznymi — przyrodniczymi. Zajmowała go technika. Z początkiem XX wieku rozpoczynał się jej szybki rozwój.

Pokazy lotnicze — brał w nich udział głównie pilot francuscy — odbywały się co pewien czas w Bukareszcie. Dla Tase Rotaru stały się one początkiem zainteresowania lotnictwem. Z kolei przyszła mu do głowy myśl o zdobyciu uprawnień do pilotowania samolotów. Ukończywszy szkołę średnią, wstąpił do szkoły lotniczej i w lipcu 1918 roku otrzymał dyplom pilota nr 92.

Wkrótce otrzymał przydział do czwartej eskadry



wywiadowczej. Skierowano go do obozu w Tocuci w charakterze pilota. Jego obserwatorem został Francuz kapitan Theuvin. Zalogą ta latała na samolotach wywiadowczych Farman — 40. Działalność bojową rozpoczęła 1 stycznia 1917 roku.

Miesiąc później 2 lutego, zalogą Tase Rotaru przeprowadziła skuteczne rozpoznanie rozmieszczenia artylerii przeciwnika w rejonie Focsani. Także i w następnych dniach Rotaru wraz z Theuvinem wykonał serię zdjęć fotograficznych umocnień wroga. W rejonie Focsani Rotaru wykonał niezwykle brawurowy lot, dzięki któremu uzyskał on dalsze ważne informacje o miejscu postoju wojsk na froncie.

Tase Rotaru, oprócz wykonywania zadań z zakresu zwiadu lotniczego, brał udział w kierowaniu ogniem artylerii, w celu ostrzeliwania pozycji nieprzyjaciela.

Począwszy od 1922 roku Tase Rotaru pracował jako instruktor lotniczy w obozie Tocuci. W okresie późniejszym był szefem pilotów szkoły lotniczej CFR w Bukareszcie. Dnia 23 sierpnia 1944 roku został mianowany komendantem bazy lotniczej nr 3 Caciulati — Batolesti. Z bazy tej startowały samoloty radzieckie do walki z wojskami hitlerowskimi.

Za zasługi dla lotnictwa Tase Rotaru otrzymał wiele odznaczeń i dyplomów uznania. (m)

REWIA MŁODYCH MODELARZY W LUBLINIE



Najmłodszy zawodnik, 14-letni Stanisław Suchara z Krakowa.

Marek Duda, uczeń Technikum Górniczego z Katowic, z modelem samolotu Jak-18.



JAK powstają tradycyjne imprezy modelarskie — wiemy. Trzeba w danej miejscowości mieć dobrego organizatora, który wybierze odpowiedni teren oraz godziwego opiekuna finansującego imprezę.

Na takiej zasadzie w 1968 r. odbyły się po raz pierwszy ogólnopolskie zawody modeli latających na ulicy w Lublinie. Dobrym organizatorem okazał się Marian Łoza — kierownik sekcji modelarskiej ZW LOK, a patronem Pracownica Spółdzielni Mieszkaniowa „Kolejarz” w Lublinie.

Po odbyciu pierwszych zawodów nie rokowaliśmy, że stana się one tradycyjnymi i zyskają taki rozgłos w Polsce. Po tegorocznych czerwcowych, trzecich z kolei, całkowicie trzeba było zmienić zdanie. Na zawody przybyło 58 zawodników z modelarni LOK, prowadzonych przy spółdzielniach mieszkaniowych w

całym kraju. Byli to przeważnie zawodnicy młodzi, ze szkół podstawowych i licealnych. Z liczby tej tylko czterech — to zaawansowani i wytrawni modelarze, od lat uczestniczący w różnych imprezach modelarskich.

Jak się okazało, to „nie świeci garnki lepią” — właśnie młodzi zaprezentowali modele nie tylko poprawnie zbudowane, lecz również estetycznie wykończone. Gdy przyszło do lotów w tej kategorii, wcale nie najgorzej im to wychodziło. Jest to fakt godny pochwały, gdyż na niektórych zawodach zwyciężają przeważnie modelarze z wieloletnim doświadczeniem, natomiast debiutanci trzęsą się z tremy przed każdym lotem. Tu natomiast prawie wszyscy byli w jednym wieku, przez co wyzwoliła się u nich ambicja zawodnicza i wytworzyła zdrowa atmosfera.

Na zawodach w Lublinie mogliśmy podziwiać takie modele, jak np. Marka Dudy, ucznia Technikum Górniczego z Katowic, który z wielką swobodą pilotował pięknie wykonany i doskonale pomalowany model samolotu Jak-18, mimo że orczywiednio mu po raz pierwszy startować w imprezie ogólnopolskiej. Był też łuni godni uwagi, jak Marek Romanowski z Krakowa, startujący modelem samolotu „Mustang”, albo Stanisław Krzusiński z Opola z „Płatem Porter”. Marian Malinowski z Łodzi z „Kosm” i tak kolejno można by było wymienić inne, równie dobrze wykonane modele redukcyjne, gdyż było ich przecież ponad trzdzieści.

Gdy najmłodszemu zawodnikowi, 14-letniemu Stanisławowi Sucharze z Krakowa, z powodu niespełnionego wyważenia model w czasie lotu spadł „na nos” i zawodnik zrobił żalona minę, publiczność przez sympatię dla tego małego chłopca zaczęła bić duże brawa.

Na zawodach rozgrywana była też konkurencja „walki powietrznej”. Tu młodzież miała trudności w pilotażu. Zdarzył się wypadek, że ile pilotowany model opłatał linkami

przeciwnika. Trzeba było widzieć, co on nie wycyniał, żeby uwolnić się od nich, a jednocześnie ukończyć lot. To też świadczy o zapale zawodniczym młodych modelarzy. Najlepszym w tej kategorii był Henryk Pestka z Gdańska, który wykazuje duży talent, nie tylko przy budowie modeli, ale również w pilotażu. W akrobacji prym wodził Zenon Nagórski z Łodzi.

Dajmy więc młodym możliwość zdobywania doświadczenia zawodniczego w modelarstwie lotniczym i pomagajmy im przy tym w różny sposób.

Lubelskie zawody dały pozytywny przykład. Pełniący funkcję zastępcy sędziego głównego Marian Szpryngiel w Hrubieszowa, to znany przed laty modelarz startujący w barwach LPŻ i Aeroklubu PRL. Dziś to już magister inżynier, jednocześnie dyrektor zakładu produkcyjnego. Czy



Wręczenie nagród najlepszym w konkurencji szybowców.



Witold Fuchala prezentuje swój model silnikowy, który zdobył I miejsce. Niżej: najmłodsi zawodnicy byli bardzo zadowoleni ze swych wyników.



V OGÓLNOPOLSKIE W BIAŁYMSTOKU

JUŻ od kilku lat Centralny Związek Spółdzielni Budownictwa Mieszkaniowego i Aeroklub PRL organizują dla dzieci i młodzieży (10—17 lat) — rodzin członków spółdzielni mieszkaniowych — Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających o nagrodę przechodnią CZSBM.

Ta pożyteczna i przyjemna impreza, organizowana co roku i zawsze w innym miejscu (na innym lotnisku) i co najważniejsze coraz bardziej urozmaicana i udoskonalana od strony organizacyjnej, zyskała sobie ogromną popularność wśród jej uczestników, widzów oraz pracowników i działaczy spółdzielni mieszkaniowych i Aeroklubu PRL.

I Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających Spółdzielni Mieszkaniowych zostały przeprowadzone w 1966 r. w Warszawie, z inicjatywy Warszawskiej Spółdzielni Mieszkaniowej i Aeroklubu Warszawskiego. Następne, kolejne zawody, odbywały się: w Lublinie (1967 r.), Radomiu (1968 r.), Łodzi (1969 r.), a tegoroczne zostały przeprowadzone w Białymstoku i właśnie o tych zawodach białostockich z przyjemnością pragniemy napisać.

V Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających Spółdzielni Mieszkaniowych zostały przeprowadzone w dniach 30—31 maja br. na lotnisku Aeroklubu Białostockiego.

Organizatorem imprezy była Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „Zachęta” w Białymstoku i Aeroklub Białostocki.

W zawodach brało udział 182 zawodników w wieku od 10 do 17 lat, reprezentujących 35 spółdzielni mieszkaniowych kraju. Każda spółdzielnia wystawiła 6 zawodników — po 2 w każdej konkurencji. Kierownikami ekip byli instruktorzy modelarstwa lotniczego, którzy odpowiedzialni za stan przygotowania i udział ekipy w zawodach.

Zawody zostały rozegrane w konkurencji modeli szybowców szkolnych — klasy „Jaskółka” lub „Czyżyk” (ściśle w/g planu z materiałów krajowych) — modelarze do lat 14, modeli szybowców — modelarze do lat 15 i w klasie modeli silnikowych modelarze do lat 17.

O miejscu w klasyfikacji decydowała suma czasów z 3 lotów każdego zawodnika. Klasyfikacja zespołowa (ekipowa) prowadzona była w oparciu o sumę punktów zdobytych przez daną ekipę, tj. 6 zawodników, po 2 w każdej konkurencji.

W czasie startów można było zauważyć, że większość zawodników dość dobrze była przygotowana do zawodów, o czym świadczą ich umiejętności w czasie wykonywania startów i dobre, estetycznie wykonane modele.

Bywali jednak zawodnicy, którym największe trudności sprawiała technika wyholowania modelu na określony pułap i odczepienie holu od modelu w odpowiednim czasie. Z tym problemem borykali się przede wszystkim nasi najmłodsi zawodnicy w konkurencji modeli „Ja-

skółka”, którym na dodatek towarzyszyła trema.

W sumie jednak nasi najmłodsi zawodnicy spisali się bardzo dobrze, byli ambitni i w pełni szanowali przepisy startowe.

Ciekawą konkurencją były loty modeli silnikowych, w które brał udział już zaawansowani modelarze. Loty były dość poprawne, a modele dobrze wykonane. Niektórym jednak zawodnikom sprawiało trudność uruchomienie silnika i w tym przypadku nieodzowna była pomoc instruktora. Trudności z uruchomieniem silnika najczęściej wpływały nie z braku umiejętności zawodnika, lecz z długoletniego eksploataowania silnika, bo nowych na rynku brak. Jeśli nadal taki stan rzeczy będzie istniał, że nie będzie można kupić silników na rynku, to trzeba będzie następnymi zawodami rozegrać bez konkurencji modeli silnikowych, a szkoda, bo jest to bardzo pożyteczna i ciekawa konkurencja, która ma dużo zwolenników wśród zawodników i widzów.

Klasyfikacja zespołowa V Ogólnopolskich Zawodów Modeli Latających Spółdzielni Mieszkaniowych przedstawia się następująco: 1 miejsce i nagrodę przechodnią (statuetkę Ikara) zdobył po raz drugi zespół Robotniczej Spółdzielni Mieszkaniowej „Lokator” z Łodzi — sumą punktów 971, tym samym nagrodą przechodnią przeszła na własność zespołu „Lokatora”.

Impreza białostocka była pod każ-

zerwał z modelarstwem? Wcale nie. Pełniąc funkcję sędziego, jednocześnie udzielał licznych porad na temat zapuszczania silników i przeprowadzał serdeczne rozmowy z młodzieżą. Na co dzień, w swoim miejscu zamieszkania, też interesuje się pracą modelarzy. Czy w ten sposób przestał być działaczem modelarstwa?

Wiadomo, że organizacje władające w modelarstwie — APRIL i LOK — oprócz działalności modelarskiej posiadają jeszcze wiele innych ważnych statutowych zadań w zakresie szkolenia społeczeństwa. Nie zawsze starcza pieniędzy na organizowanie nowych imprez modelarskich. Ale są przecież zakłady pracy, które posiadają fundusze i chętnie pomogą w ich organizowaniu. Zresztą szeroko to stosowane jest na Węgrzech, w Czechosłowacji i na Zachodzie. Właśnie mnogość zawodów nie tylko pobudza zainteresowanie „małym lotnictwem”, lecz również sprzyja wyrastaniu nowej kadry, która w przyszłości będzie mogła reprezentować Polskę za granicą. Dobrych protektorów można znaleźć, wszystko jednak zależy od inicjatywy działaczy modelarskich w terenie.

Lubelskie ogólnopolskie zawody zdobyły też stałych kibiców. Odbývają się rokrocznie na boisku sportowym Technikum Chemicznego w Lublinie przy Alejach Rachawickich. Teren doskonały dla startujących (idealna gładź asfaltu), a publiczność może bez żadnych trudności przysiąść się lotom modeli, stojąc na trzypoziomowej skarpie. Przypuszczać też należy, że kierownictwo Pracowniczej Spółdzielni Mieszkaniowej „Kolejarz” w Lublinie nie żałuje pieniędzy włożonych na zorganizowanie zawodów, gdyż przysporzyły one wiele radości młodzieży i emocji zebranej publiczności, a przecież taki cel impreza miała osiągnąć.

Tekst i zdjęcia: STEFAN SMOLIS



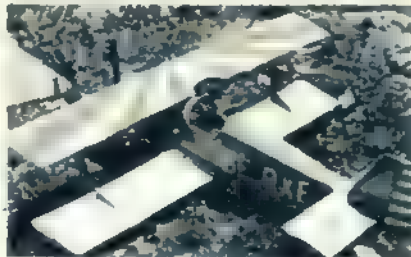
PZL P-11A w skali 1:14, to dzieło Jerzego Mianczarza z Mielca.



Model samolotu Zlin-Akrobat doskonale wykonany przez Romana Maszkiewicza z Lublina.



Kazimierz Pac z Lublina sbuildował model samolotu „Kos”. Nitej: Model samolotu szwedzkiego B&B, Władysława Kowalka z Lublina.



Modelarskie rodzeństwo z MSN-Głucholazy. Od lewej: Piotr, Małgorzata i Janek Małasiowiczowie.

dym względem dobrze zorganizowana. Organizatorzy zadbał o dobre zakwaterowanie, jedzenie i ciekawą rozrywkę dla wszystkich uczestników imprezy. Wszystko było z góry przewidziane, zaplanowane i konsekwentnie realizowane. Tak opracowany program zawodów był bardzo korzystny dla wszystkich zawodników, dał czas uczestnikom na przygotowanie modeli do startów, odpoczynek i udział w imprezach dodatkowych, takich jak zwiedzanie miasta, zapoznanie się z wystawą plakatów lotniczych i z wystawą sprzętu lotniczego oraz udział w ognisku i pokazach lotniczych.

W czasie zawodów przeprowadzony był konkurs na najlepszy model. Największą ilość punktów zdobył model szybownca A-1 — Janusza Koniecznego z Wrocławia. Wyróżniono również najbardziej zdyscyplinowanego zespół i najlepszego zawodnika.

Sprawną organizacją i przebieg zawodów były rezultatem maksymalnego zaangażowania się w imprezę wszystkich osób spośród kierownictwa Spółdzielni Mieszkaniowej „Zachęta”, kierownictwa Aeroklubu Białostockiego oraz pozostałych służb bezpośrednio kierujących zawodami.

Tekst i zdjęcia: B. KONICKI

Tak wygląda mikro-model Ryszarda Czechowskiego.



REKORD MIKROMODELU WE WROCŁAWIU

BIEŻĄCY sezon modelarski, po paru latach zastoju, jest bardzo bogaty w wydarzenia, które mogą tylko cieszyć. Chodzi tu o nowe rekordy „Serie” zapoczątkował kol. Jakubowski, o którym pisaliśmy niedawno, a inni poszli w jego ślady i oto tabela naszych rekordowych wyników zaczyna się zmieniać, a jej puste miejsca wypełniają się. Tym razem chodzi o jedną z najoryginalniejszych form małego lotnictwa — o mikro-model.

Jeden z najlepszych w kraju zawodników w tej klasie modeli, Ryszard Czechowski z Aeroklubu Krakowskiego, podjął próbę pobicia rekordu długości lotu mikromodelu, która zakończyła się pełnym powodzeniem. Rekord został ustanowiony w dniu 31 maja br., podczas jednego z treningów kadry mikromodelarzy w Hali Ludowej we Wrocławiu, którzy przygotowują się do mistrzostw Europy, mających się odbyć w Debreczynie (Węgry) w połowie sierpnia.

Rekordowy model został sbuildowany wg wzorów znanego zawodnika Jiri Kaliny z CSRS, aktualnego mistrza świata i rekordzisty w tej klasie modeli. Przy rozpiętości 650 mm i długości 500 mm ciężar modelu wynosi 0,78 G. Jest to minimalny ciężar, jaki (przy odpowiedniej wytrzymałości modelu) można uzyskać, budując model z materiałów dostępnych w kraju (specjalnie dobranej balisy). Dalsze, stosunkowo znaczne obniżenie ciężaru modelu, a co za tym idzie polepszenie osiągnięć, można by otrzymać, budując model ze specjalnej balisy, produkowanej przez jedną z firm z USA — „MICRO — DYNE”.

Niestety, materiał ten nie jest jeszcze dostępny dla naszych reprezentantów. Do napędu modelu użyto gumy „PIRELLI” (z partii dostarczonej w 1970 r.), której pasmo o długości 350 mm ważyło 1 G. W gumę wkręcono przed startem 1975 obrotów, a przy lądowaniu modelu pozostało jeszcze nierozkręconych około 250 obrotów. Mogłoby to umożliwić modelowi dalsze kilka minut lotu przy współudziale naszych termicz-

nych, których jednak w dniu bicia rekordu nie było w Hali Ludowej, z powodu deszczowej i zimnej pogody. W czasie próby pobicia rekordu Ryszard Czechowski wykonał 8 lotów i już w drugim z kolei uzyskał rezultat lepszy od poprzedniego rekordu ustanowionego przez S. Bombola w dniu 30. VI. 1961 r. i wynoszącego 23 min. 37 sek. Pomimo to Czechowski wykorzystał możliwość poprawienia swojego wyniku i w kolejnym, piątym locie ustanowił nowy rekord Polski czasem 27 min. 39 sek.

Sam lot był spokojny, model w ciągu 3 minut wzniesienia osiągnął pułap około 30 m (największą wysokość Hali wynosi 32 m) na tej wysokości krążył w przybliżeniu 3 minuty, a resztę czasu lotu wypełniło powolne opadanie — oczywiście z prędkością żmigłem. Wskutek braku uszczelnienia

niektórych okien Hali model kilkakrotnie był narażony na niebezpieczne podmuchy i przemieszczał się po całej sali, ale na szczęście nie zetknął się z żadną z licznych przeszkód — uroczystych dekoracji Hali — co zresztą zdarzyło się w innych lotach tego dnia.

Jak dowiadujemy się od rekordzisty, nie jest to jego ostatnie „www” na tym polu. Twierdzi on, że przy uzyskaniu lepszych materiałów do budowy mikromodeli oraz jeszcze lepszym doborem gumy i żmigła pokusi się o wyraźne przekroczenie granicy 30 minut, co byłoby wynikiem na najlepszym poziomie światowym. Zyczymy mu tego serdecznie i czekamy na następne rekordowe osiągnięcia jego i innych modelarzy, którzy tegoż sezonu rozpoczęli bardzo obiecująco.

ARTUR PACIOREK

Start po rekord!

zdjęcia: Jerzy Nowak



Pięćlecie miliona powiatowy Polskich Linii Lotniczych LOT, kpt. pil. Florian Kortus, urodził się 22 listopada 1916 r. w Poznaniu. Przed wojną ukończył Szkołę Podchorążych Lotnictwa w Dąbnie i służył w 131 eskadry myśliwskiej 3 pułku lotniczego w Poznaniu. W dniu wybuchu II wojny światowej, 1 września 1939 roku, został ciężko ranny w wyniku wypadku lotniczego. W czasie okupacji działał w ruchu oporu, w szereżach Armii Krajowej. Od 1943 r. przebiegał jako pilot w PLL LOT. W latach 1939-1943 był instruktorem wyszkolenia z uprawnieniami instruktora cywilnego (zadebił w tym czasie swoim odważnym i zręcznym i samolotowym w lotach lotniczych) i potem w Lotach Przyjaciół Ziemian, a następnie pilotem lotniczego Pogotowia Ratunkowego. W 1946 r. powrócił do pracy w PLL LOT, w których lata do chwili obecnej. Otrzymał w lotach Lotniczych, Krzyżem Powstańcy i Srebrnym Krzyżem Zasługi. Żonaty, posiada dwójkę dzieci - dorosłą córkę, która jest stewardessą w PLL LOT oraz 20-letniego syna, absolwenta technikum, żołnierza zawodniczej służby wojskowej.

wyłącza iskrowniki i ściąga okulary. Samolot uderza z hukiem na skrzydło, silnik i drugie skrzydło. Ze szczątków maszyny wyciągną po kilku godzinach cudem uratowanego pilota, z bardzo ciężkimi obrażeniami.

Czy dla młodego wojskowego pilota myślistwego może być coś bardziej absurdu niż takie zakończenie wojny i to już w dniu jej wybuchu? Tak bardzo chciał latać, tyle lat szkolił się, a teraz już koniec.

Ogromny żal i zazdrość, że inni będą mogli walczyć, a jego rola skończyła się.

„KRZYSZTOF”

Okupacyjna Warszawa. Po blisko rok trwającej kuracji Florian Kortus zaczyna dochodzić do zdrowia. Kuleje, jest inwalidą. Pracuje. Pragnie znów walczyć z wrogiem. Poprzez swego byłego dowódcę, Włodzimierza Gedymina, który również znalazł się w Warszawie, nawiązuje kontakt ze Związkiem Walki Zbrojnej (potem Armia Krajowa). Przydzielony zostaje do batalionu „Parasol”. Tu powierzono mu z czasem odpowiedzialną funkcję przyjmującego zrzuty lotnicze. Karczew, Dalekie, Podkowa Leśna, Siedlce, Skolimów, Rokiciny... województwa warszawskie, kieleckie, krakowskie... łącznie 17 przyjętych zrzutów.

A oto jeden z takich zrzutów Podkowa Leśna, 7 września 1943 r. Pierwsze samodzielne przyjęcie zrzutu przez Floriana Kortusa, „Krzysztofa”. Ładunek (ludzie i broń) miał przylecieć z Londynu na samolocie typu „Halifax”. Florian Kortus, pracownik hurtowni warzywniej w Halach Mirowskich, wsiada do podmiejskiej kolejki EKD. Stacją docelową jest Okrężna, między Podkową Leśną i Grodziskiem. W wyznaczonym domu wymienia hasło:

— Czy macie do sprzedania warzywa?
— Jest odzew. Właściwy.

Zapada zmierzch. Udają się na otoczoną lasem polanę. Noc jest pogodna, gwiazdzista. Długie chwile wyczekiwania. Wreszcie od zachodu, znad Grodziska, słychać potężniejszy z każdą chwilą pomruk, a potem grzmot czterosiłnikowego „Halifaza”. „Krzysztof” rzuca komendę:

„Światła!”

Na polanie zapala się świetlna litera T, ułożona z ręcznych latarek. Migają alfabetem Morse’a umówiona, świetlna znaki. Czarna na tle nieba sylwetka samolotu przelatuje najpierw nad miejscem zrzutu, by zatoczyć ogromne koło. To dla zmylenia nieprzyjaciela. Następny precyzyjny nalot znaczący będzie zrzut. Znowu cisza i ciemność. Blisko 20 uzbrojonych w pistolety ludzi czeka na przyjęcie skoczków i broni. Inni ubezpieczają drogi wlotowe od strony Grodziska i Żyrardowa. Przygotowanie naziemne tym razem bardzo dobre.

„Halifax” znów nad świetlną literą T. Leci

„Nie mogę pani puścić samej. Mam polecenie przekazać panią w ręce umówionego człowieka” — odpowiada „Krzysztof”.

Wkrótce zgłasza się po skoczków swój człowiek w mundurze policjanta. Ostatnie pożegnanie. „Krzysztof” zostaje, musi jeszcze zabezpieczyć zrzuconą broń. Wreszcie zadanie jest wykonane, akcja zakończyła się pełnym sukcesem.

Następnego dnia Florian Kortus ponownie jest sprzedawcą w hurtowni warzywniej w Halach Mirowskich.

ZNÓW ZA STERAMI

Październik 1945 roku. Florian Kortus znów za sterami. Ogromna radość. Pierwszy lot nad Okęciem z radzieckim instruktorem. W dół, jedyny w swoim rodzaju, przerażający grozą, niesamowity widok zniszczonej Warszawy. Jak okiem sięgnąć gruz i wystające z nich kikuty wypalonych domów. Wyraźnie odcinają się tylko uprzątnięte ulice, wynik mrówczej pracy mieszkańców Stolicy. Dominuje kolor ceglastej czerwi. Ogromne wrażenie, bardzo przykre odczucia. Podejście do lądowania znad Pruszkowa, gdzie nie tak jeszcze dawno przebywał w obozie i gdzie przypadkiem uniknął śmierci z rąk Niemców. Nie marzył wtedy nawet, że jeszcze będzie latał. Dziwne jest życie.

NIEZAPOMNIANE LĄDOWANIE

Grudzień 1948 r. Epizod z regularnej służby w odbudowywanych sukcesywnie Polskich Linjach Lotniczych LOT. Lot techniczny na DC-3 z pomocą dla „Languedoca”, który z delegacją lekarzy do Paryża na pokładzie — wylądował przymusowo w Hanowerze. Delegację trzeba było najspieszniej przewieźć do miejsca przeznaczenia.

Start z Okęcia we mgle. W pobliżu Bückeburga pod Hanowerem kpt. Kortus dowiaduje się drogą radiową, że pogoda gwałtownie pogarsza się. Stwierdza to zresztą za chwilę sam podczas próby lądowania, kiedy z powodu złej widzialności i niskiej podstawy chmur zmuszony jest przelecieć pod drutami wysokiego napięcia. W tej sytuacji rezygnuje z ponownej próby lądowania i decyduje się lecieć na inne lotnisko. Nawiązuje łączność z Brukselą. Niestety, stolica Belgii z powodu również złej pogody nie przyjmuje samolotów. Co gorzej, nie przyjmują również Paryż i Berlin, gdzie ewentualnie mógłby wylądować Florian Kortus. Mgła. Tymczasem robi się coraz ciemniej, a i paliwo kończy się. Nie pozostaje więc nic innego, jak ponownie próbę lądowania w Bückeburgu. Samolot ledwo przekakuje okoliczne wzgórza, muska wierzchołki drzew, ale ląduje. Personel lotniska z niezwykłym uznaniem patrzy na polski samolot i nawet próbuje podglądać rzekomą, niezwykle nowoczesną aparaturę pokładową, dzięki której udało się wylądować polskiej załodze.

31 grudnia 1969 r. kapitan pilot turbopropylowych Ilów-18, największych z użytkowanych przez PLL LOT samolotów, Florian Kortus, startuje do kolejnego lotu z Warszawy do Mediolanu. Nad Wenecją przelatuje pięćmilionowy kilometr w służbie polskiej komunikacji lotniczej. W Mediolanie na jubilat czeka z kwiatami kierownik lotowskiej placówki, w towarzystwie stewardess „Alitalia”, przedstawiciele dyrekcji PLL LOT, kolegów, znajomych.

Pięć milionów przeleciałych kilometrów, 13,5 tysiąca godzin spędzonych w powietrzu. Ileż to lat pracy? Ile wysiłku i trudu, samozaparcia i nieustannego doskonalenia swoich umiejętności. Kawał życia, na który spoglądać trzeba mimo wszystko z radością i satysfakcją. Nie tak dawno, bo w 1956 r. (jak ten czas leci) zanotował na swoim koncie pierwsze pół miliona kilometrów. Dzisiaj jest już w zaszczytnym gronie pięćmilionerów, wśród tak znakomych pilotów jak Wiktor Pelka, Ryszard Dąbrowski, Damian Żuchowski, Mieczysław Dauksza, Roman Skrzyński, Jerzy Niciegiewicz...

Przyjrzyjmy się nieco bliżej drodze kpt. pil. Floriana Kortusa do 5 milionów przeleciałych kilometrów.

PECR

Południe, 1 września 1939 r. Między Nieką a Wrześnią, na lądowisku w majątku Brzeźnica, lądują trzy polskie samoloty. Postrzelone skrzydła i ogony, osmalone od dymu twarze pilotów. Dowody to niezbita walki powietrznej z wrogiem. A więc wojna. Dywizjon 131 eskadry myśliwskiej 3 pułku lotniczego w Poznaniu, dowodzony przez mjr. pil. Müllera, przebazowany w przeddzień wybuchu wojny z Ławicy do Brzeźnicy, staje do walki z hitlerowskimi najeźdźcą.

DROGA DO MILIONÓW

Na 16.30 wyznaczono start trzech samolotów pod dowództwem por. Włodzimierza Gedymina z zadaniem rozpoznania sytuacji w rejonie Kobylnicy. Kontakt bojowy z samolotami niemieckimi, które już zdążyły zbombardować Ławicę, prawdopodobny. W składzie klucza jest 23-letni podchorąży, a właściwie zgodnie z nieznany jeszcze w dywizjonie rozkazem, podporucznik Florian Kortus. Silnik samolotu dowódcy nie może zaskoczyć. F. Kortus wraz z kolegą otrzymują mimo to rozkaz startu. Startują i czekają w powietrzu na dowódcę. Wkrótce Wł. Gedymin na swej P-jedenastce dołącza do zryku. Lecą nisko, na wysokości 100 m.

A więc prawdziwy lot bojowy. Czy spotkają Niemców? W każdym razie nadszedł czas rozliczenia się z lotniczych umiejętności. Dawać choćby jednego szkopa, wylądować serię tak, aby popamietiał na zawsze, że nie powinien pchać się pod cudze niebo. Spokój i pewność siebie, chęć walki i zemsty za pierwsze bombardowania i ofiary, a jednocześnie emocja, nerwy. Jakże będzie to spotkanie z wrogiem? — kłębią się myśli młodych pilotów.

Nieszczęście przychodzi w najmniej spodziewanym momencie. Klucze wykonuje zakręt. Leżącemu po wewnętrznej Florianowi Kortusowi przerywa silnik P-siódemki i maszyna wali się w dół. Jest nisko, bardzo nisko. Ziemia wiruje, rośnie w oczach. Pilot instynktownie

znacznie niżej. Zrzut. W rejon polany opadają dwa spadochrony z ludźmi i liczne zasobniki z bronią. Kilku oczekujących biegnie na spotkanie spadochroniarzy. W ciemności rozlegają się głosy: Józek! Józek! Józek!... To hasło wywoławcze.

„Krzysztof” jako pierwszy dobiega do jednego z nich.

„Józek! Józek!...”

Słyszysz odzew: „Marek”.

Prawidłowo. Można schować odbezpieczony, na wszelki wypadek, pistolet. Wyciąga rękę, mocny uścisk dłoni:

„Witam cię na polskiej ziemi”.

Całuje się z przybyłym z nieba i słyszy głos... kobiety, czuje zapach perfum.

Tymczasem koledzy przyjęli drugiego skoczka, mężczyznę, inni zebrałi pojenniki.

Późno w nocy, przed udaniem się na spoczynek, jest okazja do porozmawiania z niecodziennymi przybyszami. Szczególnie zainteresowanie budzi oczywiście kobieta. Jest młoda, niska, dobrze zbudowaną szatynką. Z rozmowy, choć mówi niewiele, wynika, że zna bardzo dobrze Warszawę.

Czy jest pani warszawianką?

Uśmiecha się. Jestem tu już po raz drugi — odpowiada wymijająco.

Nastaje ranek. „Pojadę sama, znam przecież dobrze Warszawę” — mówi kobieta.

Dzisiaj Florian Kortus wspomina: Tak wylądować można tylko raz w życiu.

NA RATUNEK

Zima 1955—1956 r. W zasypanej śniegiem wsi pod Ostrolęką odbywa się skomplikowany poród. Kobieta grozi śmiercią. Niezbędna jest pomoc lekarza. Próba dojazdu pogotowia ratunkowego nie daje rezultatu. Czas nagli. Jedyna szansa w pogotowiu lotniczym. Przez telefon płynie błagalna prośba zrozpaczonego męża do Warszawy. Pogotowie lotnicze, pomimo zademki śnieżnej i bardzo silnego wiatru uniemożliwiającego normalne loty, obiecuje pomoc. Z Gocławia startuje dwupłatowy CSS-13 ze znakami czerwonego krzyża. Za sterami Florian Kortus. Wraz z nim leci pilot Sławomir Ryżko, z zadaniem ubezpieczenia samolotu na lądowisku. Trudny lot, trudne lądowanie w przygodnym terenie i niezwykle ciężki start obciążonego samolotu z ograniczonego pola. Wkrótce jednak chora znajduje się w szpitalu w Warszawie. Niemal w ostatniej chwili lekarze specjaliści dokonują operacji i ratują życie nauczycielce spod Ostrołęki.

W kilka dni potem, jako jedni z pierwszych, uratowaną kobietę odwiedzają piloci Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, Florian Kortus i Sławomir Ryżko.



Kpt. pil. FLORIAN KORTUS, pięciokrotny milioner powietrzny Polskich Linii Lotniczych LOT.
Zdjęcie: Marian Kobrzyński

TRUDNE CHWILE

1958 rok. Zadanie: Lot z Paryża do Brukseli i z powrotem na samolocie Il-14. Start z Paryża. Pogoda nad stolicą Belgii, wbrew prognozie, pogorsza się. Kapitan Kortus dostaje jednak z lotniska belgijskiego, drogą radiową polecenie oczekiwania w powietrzu. Pogoda ma się lada chwila poprawić. Czas dłuży się, a pogoda wciąż zła. Kapitan melduje wreszcie, że paliwa pozostało mu jeszcze tylko na godzinę lotu, a więc tyle, by bezpiecznie powrócić do Paryża. Kontrola lotniska w Brukseli jest jednak pewna poprawy pogody lada moment. Kapitan nie ma powodu nie wierzyć kontrolerom i decyduje się czekać nadal nad Brukselą. Wkrótce jednak melduje ponownie:

Paliwa mam jeszcze na 40 minut.

A więc powrót do Paryża byłby ryzykowny. Wie o tym dobrze również kontrola lotniska w Brukseli i decyduje się sprowadzić polski samolot do lądowania, pomimo beznadziejnej widzialności. Kontrolerzy wierzą zapewne przy tym, że spodziewane ustąpienie mgły może nastąpić w każdej chwili. Do pracy przystępuje kontroler radaru precyzyjnego. Pragnąc najpierw sprawdzić pilota, sprowadza maszynę do wysokości 100 m i poleca wyjść na wysokość 450 m. Za chwilę ponownie sprowadza polskiego Il-14 do lądowania na zamglonym lotnisku. Cała załoga samolotu mobilizuje jeszcze raz swoje umiejętności i ściśle przestrzega podziału czynności. Wysokość maleje. Wysokościomierz wskazuje już tylko 30 m. Jeszcze brak widzialności. Na wysokości 20 m widać nareszcie początek czarnego pasa do lądowania i to tylko dzięki wyraźnemu oznaczeniu w tym miejscu białą zebra. Samolot szczęśliwie dotyka pasa.

Pasażerowie w porcie są zdziwieni, że w takich warunkach załoga polskiego samolotu potrafiła wylądować. Lądowanie było natomiast wspólną zasługą precyzyjnie prowadzącego samolot radarzysty oraz bezbłędnie wykonującej jego polecenia załogi samolotu. O przyczynach lądowania wiedziała jednak wtedy tylko kontrola lotniska w Brukseli i załoga polskiego samolotu.

Epilog rozegrał się w Warszawie, gdzie szybko ale nie w pełni dowiedziano się o tym rzadkim raczej przypadku. Prasa codzienna i radio

podchwyciły wiadomość w pierwszej wersji i „zrelacjonowały” trudne lądowanie polskiego samolotu w Brukseli. Przy okazji posądzono pilota o lekkomyślność i narażenie życia ludzkiego. Znaleźli się i tacy, którzy posądzali F. Kortusa, że lądował tylko dla pokazania się. Kapitan musiał bronić się przed napastkami. Stracił sporo nerwów, zanim otrzymał satysfakcję.

Nie ma róży bez kolców.

DZIEŃ JAK CO DZIEŃ

Styczeń 1970 rok. Lot z Warszawy do Londynu z lądowaniem w Berlinie. Już nad Łodzią stewardessa meldując Florianowi Kortusowi, że na pokładzie znajduje się chora, która traci przytomność. Kapitan rozmawia z chorą. Ta przyznaje się, że jest cztery dni po zawale serca i że leci bez koniecznego w takich wypadkach pozwolenia lekarza.

Co robić? — zastanawia się kapitan. Czy lecieć do Berlina i tam wezwać lekarza? A może zawrócić.

Decyzja. Rejsowy Il-18 zawraca do Warszawy, gdzie czeka już lekarz i sanitarka. Ocena lekarza jest jednoznaczna: decyzja kapitana była słuszną, chora bez natychmiastowej pomocy lekarskiej mogła umrzeć na pokładzie.

Ponowny start. Trzeba koniecznie zawiadzić pasażerów na czas do Londynu i możliwie najmniej spóźnić się do Berlina. Nad stolicą NRD pogoda zdążyła się jednak niespodziewanie pogorszyć. Il-18 ląduje więc w Poznaniu. Samolot czeka na polepszenie się pogody w Berlinie. Pasażerowie denerwują się, chcą rozmawiać z kapitanem. Jest wśród nich światowy biznesman, który twierdzi, że musi być tego dnia nie tylko w Berlinie, ale nawet i w Lipsku. Tymczasem kapitan zamiast lecieć zaprasza pasażerów na obiad w „Merkurym” i zapewnia dojazd do Berlina najbliższym... pociągami. Nie wszyscy pasażerowie przyjmują to ze spokojem. Kapitan tłumaczy: Jeśli państwo wsładiacie do samolotu, to powierzenie mi w opiekę swoje życie. Ja nie mogę więc państwa narażać i polecę dopiero wtedy, kiedy polepszy się pogoda.

Wywody kapitana trafiają do większości pasażerów, co ucisza również najbardziej zniecierpliwionych. Po godzinie i 15 minutach pogoda w Berlinie poprawia się. Kapitan, wobec znacz-

nego spóźnienia samolotu, może lecieć bezpośrednio do Londynu. Oczywiście wtedy pasażerowie lecący do Berlina musieliby dojechać tam pociągami. Bez wahania decyduje się jednak zabrać na pokład wszystkich pasażerów. Ląduje w Berlinie i nie zwolekając startuje w dalszą drogę do Londynu.

CREDO KAPITANA

Prawa i obowiązki kapitana statku powietrznego ujęte są w odpowiednich dokumentach. Czy jednak najbardziej szczegółowy przepis zdola przewidzieć i usankcjonować wszystkie sytuacje, jakie zdarzyć się mogą w życiu? Wiadomo, że na prawidłowe decyzje kapitańskie składają się inteligencja, doświadczenie, zdolność do błyskawicznej oceny sytuacji, szybkość reakcji, wszechstronna wiedza i wiele innych tego typu elementów. O tym, jakie jest przetrawione przez wieloletnie doświadczenie credo kapitana F. Kortusa, mówi on sam.

„Wszystkie decyzje kapitana statku powietrznego podporządkowane być muszą bezpieczeństwu pasażerów. I to bez względu na to, czy to się w danej chwili komuś podoba, czy nie. Kapitan pilot nie może podważać zaufania, jakim darzy go załoga, przedsiębiorstwo, państwo. Na prawidłowe decyzje kapitańskie składa się znajomość zawodu i doświadczenie. Ważna jest szybkość i właściwość decyzji. W każdym przypadku kapitan powinien mieć swoją własną wersję decyzji, którą zmienić powinien tylko na wersję lepszą, bez względu, kto by był jej autorem. Kapitan powinien pamiętać, że załoga jest do jego pomocy i z tej pomocy powinien właściwie korzystać.

Jaki jeszcze powinien być kapitan pilot?

Powinien mieć szybki refleks, wykonywać natychmiast polecenia radiowe, latać w myśl przepisów i utrzymywać reżymy lotu. W lotnictwie komunikacyjnym obowiązuje bowiem czystość i dokładność latania, a przy obecnych prędkościach nie ma czasu na poprawianie błędów. Trzeba podążać za postępem, nie można osiągnąć na laurach. Kapitan musi być także psychologiem i wychowawcą. Pomaga mu to właściwie oddziaływać na całą załogę i podnosić jej, szczególnie II pilota, umiejętności zawodowe. Kapitan musi wiedzieć, na co stać jego załogę i czego może się po niej spodziewać. Również załoga powinna wiedzieć, na co stać kapitana. Niezwykle ważne jest zaufanie załogi do kapitana i kapitana do załogi.

Załoga powinna być koniecznie stała. Po okresie zrywania się, w którym wychodzą na jaw ewentualne tarcia, powinien nadejść czas wzajemnego zrozumienia. Pozwala to na spokojną, porządkową pracę, przyjemną pracę całej załogi w powietrzu.

Kiedy i kto może zostać kapitanem samolotów komunikacyjnych?

Nie ma na to reguły. Są jednak piloci, którzy nigdy nie zostaną kapitanami. Każdy z pilotów jest inny, nie ma pilota o tym samym charakterze, jak nie ma takiego samego lotu. I może właśnie na tym polega cały urok latania i życia.

Jako kapitan pilot — mówi dalej Florian Kortus — mam opinię bardzo wymagającego, co nie wszystkim się podoba. Ale w pierwszym rzędzie wymagam od siebie. Przestrzegam u załogi pełnego przygotowania do lotu zgodnie z przepisami i regulaminem. Uważam bowiem, że stosowanie się do przepisów i koleżeństwo leżą u podstaw sukcesów w naszym i chyba nie tylko w naszym zawodzie.

PASJA ŻYCIA

Kończy się nasze spotkanie z kpt. pil. Florianem Kortusem w jego przytulnym mieszkaniu przy Al. Niepodległości. Daleki jednak od zakończenia jest lotniczy życiorys tego wybitnego pilota.

„Chciałbym latać jak najdłużej — mówi kapitan. Lotnictwo wciąż mnie bowiem pasjonuje, sprawia przyjemność, jest podnieciem do życia. A że mężczyźni nieco więcej niż dawniej? No cóż, wiek robi powoli swoje. Myślę jednak, że uda mi się osiągnąć mój najbliższy cel: 6 milionów kilometrów. Co będzie dalej — pokaże czas.

Chciałbym dodać, że na przedłużenie mojego lotniczego życiorysu pracuję niejako serdecznie, pełną zrozumienia dla mojego zawodu atmosferą domową (zasługa żony), która pozwala mi na pełny wypoczynek i odprężenie psychiczne. To bardzo ważne dla pilotów, szczególnie w moim wieku. Jestem więc dobrej myśli.”

Zyczymy Ci, Kapitanie, spełnienia najśmielszych marzeń i wielu lat owocnej pracy na powietrznych szlakach.

HENRYK KUCHARSKI

W 1920 r. na zlecenie Dowództwa Lotnictwa zakupiono w zakładach Ansaldo w Turynie (Włochy) dla polskiego lotnictwa wojennego 30 samolotów obserwacyjnych S.V.A.-5 (Spar-Verduzio-Ansaldo) i 30 myśliwców Ansaldo - 1A „Balilla” wraz z częściami zamiennymi. Oprócz gotowego sprzętu zawarta została też umowa na dostawę do Polski dokumentacji licencyjnej na budowę samolotu S.V.A.-5, samolotów wywiadowczo-bombardujących Ansaldo A-300 i myśliwców Ansaldo-1A „Balilla”. Budowę licencyjną wymienionych maszyn podjęła wytwórnia samolotów „E. Plage i T. Laśkiewicz” w Lublinie.

W sierpniu 1920 r. udała się do Turynu polska delegacja w składzie por. pil. L. Rayski, inż. pil. W. Rumbowicz i por. pil. St. Pawlikowski celem przeprowadzenia drogi powietrznej do Polski pierwszych wzorcowych samolotów S.V.A.-5 i „Balilla” dla zakładu w Lublinie. Trasa przelotu prowadziła przez Francję i Niemcy. Był to pierwszy oficjalny zagraniczny rajd polskich samolotów.

Produkcję seryjną płatowców S.V.A.-5 wytwórnia „Plage i Laśkiewicz” rozpoczęła pod koniec 1920 r. W okresie od 1920 do 1922 r. zbudowano łącznie około 70 samolotów S.V.A.-5 i ponad 150 myśliwców „Balilla”. Samoloty S.V.A.-5 przetrwały w Polsce do 1938 r. Był to jednomiejscowy, jednosilnikowy klasyczny dwupłat konstrukcji drewnianej. Silnik 6-cylindrowy, rzędowy chłodzony cieczą, typ SPA-5A o mocy 300 KM. Ubrojenie: 2 zsynchronizowane karabiny maszynowe Vickers kal. 7,5 mm.

DANE TECHNICZNE

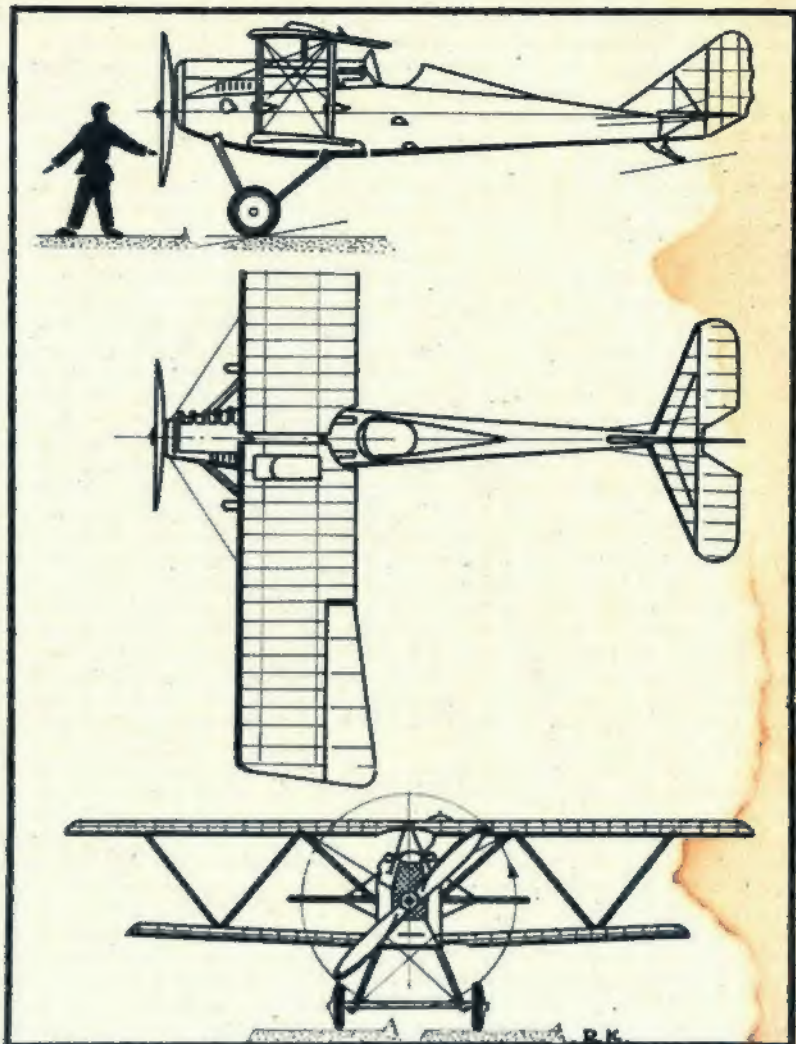
Wymiary: rozpiętość — 7,5 m, długość — 5,90 m, wysokość — 2,30 m, powierzchnia nośna — 23,50 m².

Ciepłota: ciężar własny — 725,3 kg, ciężar całkowity — 907,8 kg.

Osiągi: prędkość max. — 230 km/h, prędkość przelotowa — 180 km/h, prędkość minimalna — 72,5 km/h. Czas wznoszenia na 6000 m — 25 minut, pułap — 7000 m, zasięg — 400 km.

RYSZARD KACZKOWSKI

Zdjęcie ze zbioru autora.



KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

PIPER PA-31-30 „NAVAJO”

WUSA wzrasta ostatnio zainteresowanie małymi samolotami komunikacyjnymi, mającymi na celu dowóz pasażerów z małych prowincjonalnych ośrodków do wielkich, węzłowych portów lotniczych. Jednym z samolotów przewidzianych do tego celu jest PA-31 „Navajo”, zaprojektowany i budowany w wytwórni Piper Aircraft Corporation, specjalizującej się w budowie lekkich samolotów. „Navajo” został oblatany we wrześniu 1964 roku, a w 1967 r. rozpoczęto dostawę dla nabywców. Samolot poza zastosowaniem w komunikacji może być użytkowany jako służbowy.

„Navajo” jest 6-8-miejscowym, dwusilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem, konstrukcją całkowicie metalowej.

Skrzydło dwudzielne o obrysie trapezowym z krawędzią natarcia załamana do przodu przy kadłubie. Profil u nasady NACA-63215, przechodzący ku końcom w 63122. Skreślenie geometryczne wynosi 1930°. Konstrukcja trójdźwigarowa z pracującymi pokryciem, w przedniej części nitowanym na gładko. Lotki wyważone, sprzęgnięte ze sterem kierunku. Klapy uruchamiane elektrycznie.

Kadłub o przekroju zbliżonym do gniazdka, konstrukcji półskorupowej. Obiektowa kabina mieści w wersji dowozowej osiem miejsc pasażerów, z których dwa przednie odgródzone są lekką ścianką. W wersji służbowej (sześć miejsc) fotele pasażerów zwrócone są do siebie i przedzielone rozsuwanymi stolikami. Wejście przez drzwi z lewej strony, przy czym dolna część drzwi opada, tworząc schodki. Zwracając uwagę duże okna, podnoszące komfort lotu.

Usterzenie wolnonośne. Statecznik poziomy przestawialny. Usterzenie kierunku ukośne, stery klasyczne. Podwozie śródkolowe z kołem przednim, chowane hydraulicznie w locie. Koło przednie sterowane. Hamulce tarczowe.

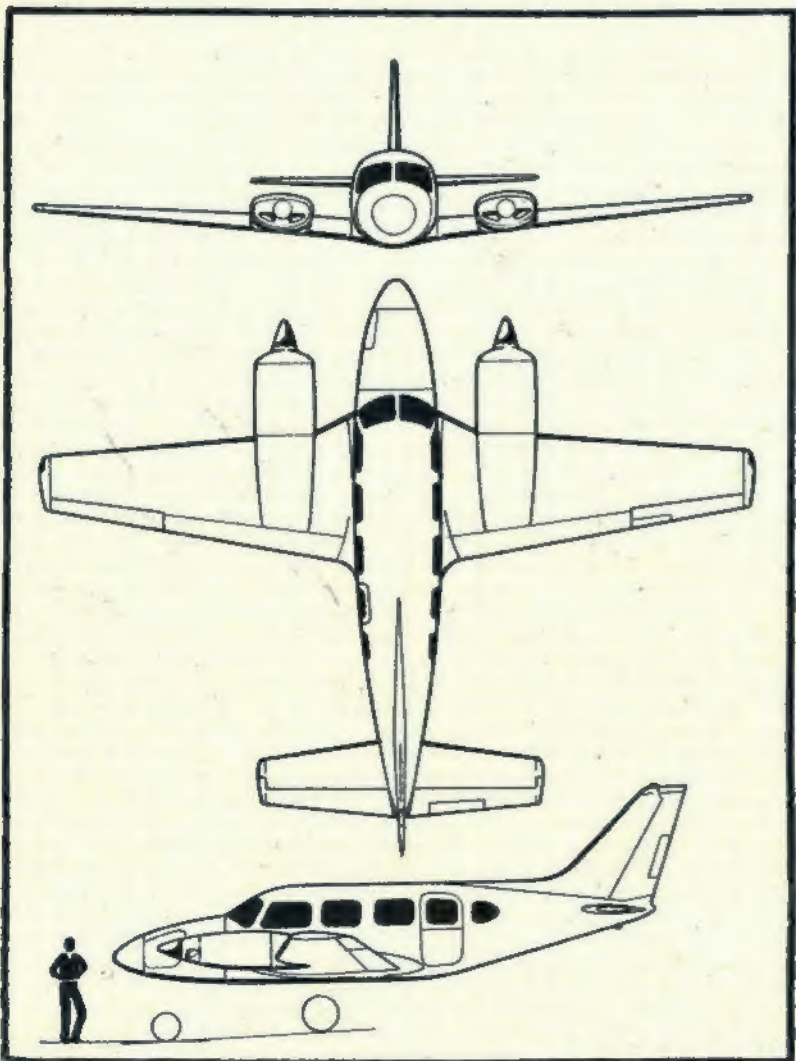
Grupa napędowa składa się z dwóch silników tłokowych, płaskich, wiryskowych Lycoming 10-540-K o mocy 300 KM każdy, napędzających przedstawialne automatycznie dwułopatowe śmigła Hartzell, które mogą być ustawione „w chorągiewkę”. Osłony silników wykonane są z laminatów, szklanych. Paliwo mieści się w zbiornikach skrzydłowych o łącznej pojemności 720 litrów. (J8)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 12,4 m, długość — 9,9 m, wysokość — 4,0 m, pow. nośna — 31,3 m².

Ciepłota: Ciężar własny — 1 632 kg, ładunek użytkowy — 1 176 kg, ciężar całkowity — 2 808 kg, obciążenie pow. — 251,9 kg/m² kw., obciążenie mocy — 4,88 kg/KM.

Osiągi: Prędkość max. — 300 km/h, prędkość przelotowa (N-75 proc.) — 330 km/h, prędkość ekonomiczna (N-55 proc.) — 314 km/h, prędkość minimalna — 115 km/h, wznoszenie 7,2 — m/s, pułap — 6 940 m, pułap na jednym silniku — 1 753 m, rozbieg — 300 m, start na 15 m — 216 m, lądowanie z 45 m — 606 m, dobieg — 505 m, zasięg — 2 450 km.



ARYTMOGRAF

Do podanej figury należy wpisać litery, którym odpowiadają cyfry odgadniętych wyrazów. Należy pamiętać, że jednakowym cyfry odpowiadają jednakowym literom. Litery wpisanych w ten sposób wyrazów czytane poziomo dadzą hasło — rozwiązanie arytmografu.

Znaczenie wyrazów: A — odchylenia do góry lub ku dołowi płata samolotu: 6-2-15-13-5-1; B — polski samolot bombowy z okresu kampanii wrześniowej: 10-5-12; C — Brytyjskie Zamorskie Linie Lotnicze: 4-5-8-7; D — litery, którymi były oznaczone



samoloty braci Działowskich: 11-9-11; E — składa się z nich czasa spadochronu: 9-14-13-15-3.

Opracował: Janusz Pałacz

Wśród Czytelników, którzy nadesłali prawidłowe rozwiązania do 26 lipca br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci książek o tematyce lotniczej.

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji — Warszawa 1, ul. Widok 8, wylączone na kartkach pocztowych lub widokówkach, z dopiskiem „Arytmograf”.



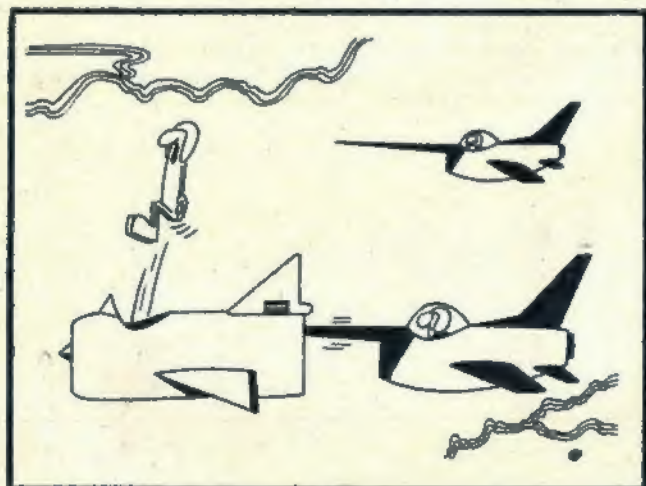
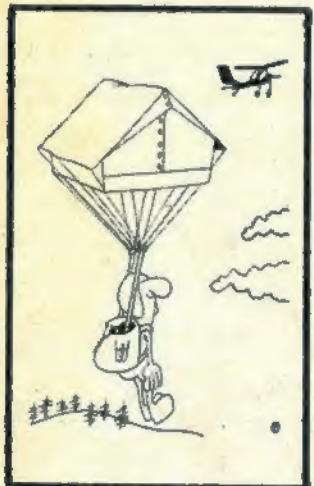
mieniać modele z modelarzami lotniczymi z Polski. Droga wymiany chciałaby też otrzymać nieco balsu, za którą może ofiarować silniczek „Komet” o pojemności 5 cm sześć.

JORG GATYS — 101 Dresden, Räcknitzstr. 12. NRD. Ma lat 17, interesuje się sportem, muzyką oraz lotnictwem szczególnie szybownictwem. Pragnie korespondować na interesujące go tematy z koleżankami i kolegami w wieku 16-18 lat. Języki obce: angielski i rosyjski.

RYSZARD KASPRZYK — Dobrzyca, pow. Koszalin. Ma lat 13, interesuje się lotnictwem oraz sportem. Zbiera dane samolotów i szybowców. Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami z kraju i z zagranicy. Język obcy: rosyjski.

ROMUALD ANISZEWSKI — Szprotawa, ul. Karola Marksa 2. Ma lat 17 i jest uczniem technikum. Interesuje się lotnictwem i astronautyką. Chciałby korespondować z koleżankami i kolegami w kraju i za granicą.

WIKTOR ŻURBA — g. Kuriek — 7, ul. 1-go Zawodzkiego 15, d. 5, ZSRB. Ma lat 16 i jest uczniem 9 klasy. Od trzech lat interesuje się modelarstwem lotniczym. Wykonuje modele latające samolotów bojowych. Chciałby korespondować na interesujące go tematy i wy-



Ostatnio ukazało się kilka nowych tytułów na półkach księgarskich:

Ignacio Hidalgo de Cisneros • **LOTNIK REPUBLIKI** (przekład z hiszpańskiego Z. Szlezyen), cena 20 zł. Wydawnictwo MON.

Jest to druga część pamiętnika dowódcy republikańskiego lotnictwa podczas wojny domowej w Hiszpanii w latach 1936-1939. Pierwsza część nosiła tytuł „Dobry wiatr alizjo”. Autor opowiada w swej książce o tragicznych latach walki o demokrację i swycielstwo Frontu Ludowego w Hiszpanii, odwaga klimat owych lat, z pasją kreśli sylwetki osób odpowiedzialnych za tamte wydarzenia i ich bolesny finał.

Jan Gadowski • **LUNA, KSIĘŻYC, MOON**, cena 12 zł. Wydawnictwo „Nasza Księgarnia”.

Większość astronomów zajmujących się kosmologią przypuszcza, że planety powstały z zagęszczeń atmosfery słonecznej, księżyc zaś jako twory młodsze od planet w analogiczny sposób z ich atmosfery. Jeśli zatem nazwalibyśmy planety pochodnymi Słońca, to księżyc należałoby nazwać „pochodnym planet”. Tak zaczyna swą książkę zmarły w styczniu 1966 roku Jan Gadowski, utalentowany obserwator



ciał niebieskich, filozof i jeden z najwybitniejszych w Polsce popularyzatorów astronomii, autor wielu podręczników i licznych artykułów.

Wacław Maiten • **RAYAKI**. 444. cena 5 zł. (seria: Złoty tyrys). Wydawnictwo MON.

Książeczka poświęcona pilotom francuskim pułku lotniczego „Normandie-Niemen”, walczącym na froncie radziecko-niemieckim w latach II wojny światowej. Pułk ten wykonał 498 lotów bojowych, stoczył 889 walk i zestrzelił 273 samoloty hitlerowskie na pewno.

Wiesław Fuglewicz • **ZA MUNDUREM ŻARTY SZNUREM**, cena 15 zł. Wydawnictwo MON.

Zbiorek ciekawych, dowcipnych rysunków satyrycznych o tematyce wojskowej, znanego

i popularnego karykaturzysty wrocławskiego Wiesława Fuglewicza i jednocześnie naszego stałego od wielu lat współpracownika. Autor prezentuje zbiór najciekawszych rysunków poświęconych naszemu wojsku. Prosta forma humoru, oryginalny sposób rysowania, świetnie podpatrzone sceny rodzajowe oraz ciekawa oprawa graficzna tomiku powinny zainteresować miłośników wojska, w tym wojsk lotniczych.

WKRÓTCE UKAZA SIĘ

Henryk Michałski • **KOSMOS I STRATEGIA**, Wydawnictwo MON, cena 28 zł. Autor omawia koncepcje i środki wojskowego wykorzystania Kosmosu, teorie wojny w Kosmosie, a także sprawę pokojowego wykorzystania przestrzeni kosmicznej.

Praca zbiorowa • **KONSTRUKCJA SAMOLOTÓW**, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności (tłumaczenie z języka rosyjskiego). Praca zawiera podstawowe zasady wiedzy z aerodynamiki i teorii wytrzymałości samolotów. Podaje także podstawowe materiały stosowane w budowie samolotów, klasyfikację samolotów, klasyfikację konstrukcji zespołów i ich analizę porównawczą.

ZBIERAMY ZNACZKI

ARGENTYNA. Z okazji „Tygodnia Lotnictwa” ukazał się w obiegach okolicznościowy znaczek o wartości nominalnej 20 peso. Znaczek przedstawia góry, samolot oraz podobiznę lotnika B. Matineza.

DOMINIKANA. Wydano tu serię złożoną z 6 znaczków, upamiętniającą lądowanie człowieka na Księżycu. Znaczki przedstawiają kolejno: za 1/2 centa — pierwszy krok na Księżycu; za 5 c — doświadczenia; za 3 c — zbieranie kamieni księżycowych; za 30 c — pojazd księżycowy; za 30 c — pamiętnikową plakietkę; za 60 c — podobizny astronautów. Wydano także blok znaczków składający się z 4 ostatnich znaczków.

FRANCJA. Wprowadzono tu do obiegu okolicznościowy znaczek upamiętniający pułk lotniczy Normandie — Niemen. Znaczek o wartości nominalnej 45 centimów, przedstawia dwóch lotników: radzieckiego mechanika i francuskiego pilota oraz samoloty. Znaczek, wykonany w formacie 27 x 48 mm, przedstawiony jest na naszej reprodukcji.

IRAK. Ukazała się tu seria złożona z dwóch znaczków upamiętniających 50-lecie pierwszego lotu Anglia — Australia. Znaczki o wartościach nominalnych 15 i 35 filów przedstawiają samolot typu Vickers „Vimy” podczas lotu. Ukazał się także blok znaczków o wartości nominalnej



100 filów o rysunku znaczka 35-filowego.

IRAN. Z okazji otwarcia ziemnej stacji obsługi satelitów wydano tu znaczek o wartości nominalnej 6 rialów, przedstawiający stację widelną z lotu ptaka.

KAMERUN. W związku z 10-leciem zrzeszenia ASECA ukazał się tu znaczek o wartości nominalnej 100 franków, przedstawiający samolot nad lotniskiem, budynek portu lotniczego i mapę Afryki. Z tej samej okazji identyczne znaczki wydały także: Czad, Gór-

na Wolta, Niger, Senegal, Republika Środkowoafrykańska i Wybrzeże Kości Słoniowej. Wszystkie państwa wydały znaczki o wartościach po 100 franków, natomiast Wybrzeże Kości Słoniowej znaczki za 30 franków.

PAKISTAN. Z okazji otwarcia linii lotniczej Dakar — Tokio wydano tu serię złożoną z dwóch znaczków. Znaczki o wartościach nominalnych 20 i 30 p. przedstawiają mapę z oznaczoną trasą linii i sterwardesą.

BOGUSŁAW KUROWSKI



SZKOLENIE, NAUKA, ZAWÓD

Stanisław Kociński — Udań, pow. Środa Śląska. Do Szkoły Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych przyjmowani są, obok maturzystów, również absolwenci zasadniczych szkół zawodowych. Nauka w szkole trwa dla nich 3 lata. Podania o przyjęcie do szkół wojskowych składa się poprzez miejscowe sztaby wojskowe.

Waldemar Wądras — Glińców, pow. Siedlce. Przy Lotniczych Zakładach Naukowych we Wrocławiu istnieje m. in. 3-letnie technikum dla absolwentów zasadniczych szkół metalowych. Na egzamin wstępny składają się przedmioty: język polski, matematyka i fizyka. Adres: LZN, Wrocław, Pół Pole, ul. Kiełcowska 43/53.

Marek Isdebski — Siedlce. Absolwenci zasadniczych szkół

zawodowych nie są przyjmowani do szkół kształcących pilotów wojskowych.

Miroslaw Raska — Góra Kalwaria. Na podstawowe szkolenie szybowcowe przyjmowani są kandydaci, którzy ukończyli 16 lat życia i posiadają pisemne zezwolenie rodziców. Wyjątkowo na szkolenie w powietrzu przyjmuje się również kandydatów, którzy ukończyli 15 lat życia, pod warunkiem jednak, że posiadają oni zgodę Ministra Komunikacji. Dziękujemy za książkę.

KONDYCJA FIZYCZNA

Myślę o szkoleniu lotniczym w przyszłości. Obecnie jestem uczniem VII klasy i jak na swój wiek jestem słabo rozwinięty fizycznie. Co zrobić, aby wzmocnić się? pyta Jerzy Skalski ze Stubic.

Najprostszą drogą do pełnego rozwoju fizycznego są ćwiczenia i gry ogólnorozwojowe oraz właściwe odżywianie. Różniemy w tej sprawie zwrócić się jednak do lekarza szkolnego lub miejscowej przychodni sportowej, który ustali szczegółowy tryb postępowania.

KRZYŻÓWKA

Leszek Dębski — Kwidzyn. Z nadesłanej krzyżówki nie skorzystamy.

„KOMETA” W BARWACH FRANCUSKICH



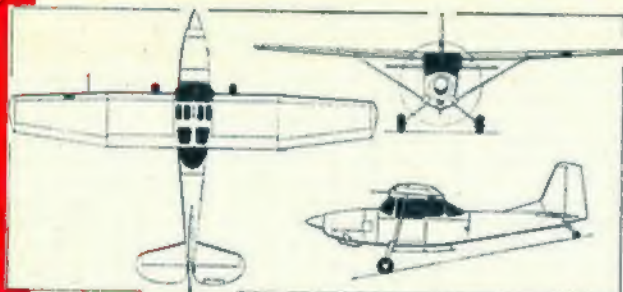
Dobry interes zrobili Francuzi (sami tak piszą), kupując w Związku Radzieckim wodolot pasażerski „Kometa”, dla szybkiego połączenia pasażerskiego między portem Brest i wyspą Ouessant. „Kometa” napędzana jest przez dwa silniki o mocy 1100 KM i wioząc 118 pasażerów rozlokowanych w trzech eleganckich przedziałach, przebywa trasę w ciągu 20 minut, wobec 45 minut używanych dotychczas przez konwencjonalne motorówki. Na zdjęciu: „Kometa” pod flagą francuską.

CZECHOSŁOWACKA PIĘKNOŚĆ

W Hullavington (Anglia), w dniach 13–24 lipca br. trwają VI Samolotowe Mistrzostwa Świata w Akrobacji. Oto, na zdjęciach, najnowszy czeskosłowacki samolot akrobacyjny Zlin-360AF, na jakich latają na mistrzostwach zawodnicy CSRS. Samolot ten bez wątpienia należy do najlepszych akrobacyjnych maszyn świata.



WŁOSKI SM-1019



Włoskie zakłady SIAI/Marchetti zbudowały serię obserwacyjnych samolotów, opartych na słynnym Cessna 441 (L-19) „Bird Dog”, oznaczonych jako SM-1019. Silnik turbośmigłowy Allison o mocy 317 KM, dwumiejscowa kabina (miejsca jedno za drugim), rozpiętość — 10,97 m, długość — 8,43 m, wysokość — 2,35 m, powierzchnia nośna — 18,16 m², ciężar całkowity — 1100 kg, prędkość maksymalna — 302 km/h, prędkość przelotowa — 278 km/h, pułap — 3150 m, zasięg — 1230 km.

REFLEKTOR NA ŚMIGŁOWCU



W ramach stale przeprowadzanych doświadczeń z francuskimi śmigłowcami, mających na celu coraz szersze wykorzystanie tego typu maszyn w gospodarce narodowej, w kabinie śmigłowca „Alouette III” zamontowano duży reflektor, o wielkiej sile światła. Może on być używany przy oświetlaniu placów budowy, miejsc katastrof itp. Zdjęcia: Letectvi + Kosmonautika, „Aviation Magazine”, „Flug Revue + Flugwelt”, „Air et Cosmos”.

„DOMOWEGO WYROBU”



Jedną z wielu amerykańskich konstrukcji budowanych „domowym sposobem” jest potworkowaty samolot „Stinger”, zbudowany w konstrukcyjnym układzie „delta” i „kaczkę” szarą, napędzanej przez silnik Lycoming o mocy 125 KM ze śmigłem pchającym. Ciężar całkowity samolotu — 635 kg, rozpiętość — 4,87 m, długość — 5,87 m, wysokość — 2,13 m, przewidywana prędkość maksymalna — 290 km/h, prędkość średnia — 257 km/h, prędkość lądowania — 80 km/h, rozbieg — 300 m, dobieg — 237 m, zasięg — 1200 km.

NOWY BALON CZECHOSŁOWACKI

Członkowie czeskosłowackiego klubu balonowego w Pradze zbudowali nowy balon wolny BAST-300, o pojemności 300 m³, napędzany wodorem lub gazem świetlnym. Konstrukcja balonu — własna, krajowa, oparta jednak na koncepcji budowy balonów polskich. Średnica powłoki wynosi 11,30 m, powierzchnia — 457 m², wysokość całkowita balonu — 20,85 m, ciężar — 300 kg (z wodorem), załoga — 2–4 osoby, ciężar balastu startowego — 124 kg, teoretyczny pułap — 10 000 m (z wodorem). Oznaczenia na rysunku: 1 — kłapa, 2 — powłoka, 3 — rozrywacz, 4 — sieć, 5, 6, 7, 8 — liny nośne, 9 — obręcz, 10 — kosz. Na zdjęciu: Chwila przed pierwszym wzięciem.

